



АСОЦІАЦІЯ
УЧАСНИКІВ РИНКУ
ВІКОН ТА ФАСАДІВ



Єдина країна
Единая страна



Window
Technologies

www.wt.com.ua

Оконные технологии

№ 64 (2) 2016

ТЕХНИКО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

АССАДО Всегда на шаг впереди!



В номере:

Тестирование летних монтажных пен 7.0

Взломобезопасность окон

Трехкамерный стеклопакет: все «за» и «против»

АССАДО®

Оконная и дверная фурнитура

ВІКНА SALAMANDER



справді файні /// справді теплі



Вікна щасливих людей



*«Гадаєте, це найщасливіша сім'я у світі?
Можливо. Але ТАК виглядає кожен
клієнт нашої родинної компанії!
Бажаєте перевірити?
Приєднуйтеся до сім'ї
SALAMANDER!»*

SALAMANDER
ВІКНА // ТЕРАСИ // ФАСАДИ

www.sip-windows.com





ОКОННЫЕ & ДВЕРНЫЕ СИСТЕМЫ



*Больше легкости
Больше комфорта*

Трапециевидные окна

Окна подарят необходимое количество
солнечного света и воздуха
в нестандартном помещении

Придадут эстетичность
фасаду вашей крыши

Простота в монтаже





Гретч-Юнітас Україна
 Фурнітура для вікон та дверей
 Україна, 08132, м. Вишневе, вул.Київська, 6-В
 тел.: (044) 536-93-30, факс: (044) 536-93-34
 e-mail: gukiev@g-u.ua
<http://www.g-u.ua>

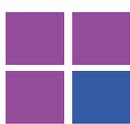
Перевага в системі
 Технології безпеки





НОВА **УКРАЇНСЬКА**
ПРОФІЛЬНА СИСТЕМА



WINDOM 
ВІКНА ТВОГО ДОМУ 

windom.kiev.ua



KLEIBERIT®

KLEBSTOFFE • ADHESIVES

Облицовывание профиля

КЛЕЙБЕРИТ 704 серия
сертифицирована согласно стандарта RAL-GZ 716

... для наружного применения

Клейберит ПУР клеи-расплавы 704.X для ПВХ и алюминиевых профилей

- сертифицированы для облицовывания ПВХ и акриловой FAST-плёнкой
- очень высокая начальная прочность
- низкая температура нанесения
- очень быстрое схватывание

... для внутреннего применения

Клеевые системы для различных профилей и декоративных материалов

- нанесение вальцами, щелевым соплом
- высокая скорость подачи до 50 м/мин для увеличения производительности
- ЭВА-, ПО- ПУР клеи-расплавы, а также жидкие растворные системы.



COMPETENCE PUR

ООО «Клейберит-Украина»
г. Киев, ул. О.Трутенко, 3Г, оф.471

Тел (044) 300-11-97
Факс (044) 300-11-87

E-mail: info.ukraine@kleiberit.com
www.kleiberit.com

№1 В УКРАИНЕ*

PROFESSIONAL
**SOMA
FIX**



**Профессиональное качество
по доступной цене**

somafix.com.ua

*по данным опроса потребителей

ЯКІСТЬ ШВИДКІСТЬ ЗРУЧНІСТЬ
Лише переваги

ASMACO



ТОВ «ОПТИМА-С»
м. Київ, вул. Радичева, 12/16, оф. 7
Тел.: +38 (044) 500-17-31
Факс: +38 (044) 408-01-54
E-mail: office@optima-s.kiev.ua

 **ОПТИМА-С**
www.optima-s.kiev.ua

VIKNAR'OFF[®]
10 POKIB PA3OM





СИЛА

МАКРОФЛЕКС®

ПОВЕРТАЄТЬСЯ

- ГЕРМЕТИЗАЦІЯ ВІКОННИХ ТА ДВЕРНИХ ШВІВ.
- МОНТАЖ ВІКОН ТА ДВЕРЕЙ.
- СТВОРЕННЯ ДОДАТКОВИХ ЗВУКО- І ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ ЕКРАНІВ.

Henkel

Quality for Professionals

ТСВ СЕРВИС



- Оборудование новое и б/у для производства ПВХ окон и алюминиевых конструкций
- Расходные материалы для оборудования, инструмент, запасные части, тефлоновые пленки Hightechflon



ООО «ТСВ Сервис»

Тел: +38 044 494 08 24, +38 044 494 08 25

mail@tsv-service.com.ua, www.tsv-service.com.ua

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ, СОБЫТИЯ

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

18 Почему ACCADO или как правильно выбрать качественную фурнитуру

ОБЗОР ПРОФИЛЬНЫХ СИСТЕМ

22 Сертификат происхождения товара EUR.1 – настоящее европейское качество

24 Успешное участие Gealan на выставке Fensterbau Frontale 2016

26 Незабутня участь у світовій виставці Fensterbau Frontale 2016

28 Новинка «evolutionDrive: HST» від SALAMANDER: двері, що надихають придбати будинок

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

30 Новые горизонты открываются с ОЛТА

ТЕСТИРОВАНИЕ

32 Тестирование летних монтажных пен 7.0

ОТКРЫТИЕ СЕЗОНА

44 Что это было? Открытие Каннского фестиваля или презентация брендового салона компании «ВікноПлюс»!

СТЕКЛО И ТЕХНОЛОГИИ

47 Информация об i-стекле для конечного потребителя или советы по выбору оконных конструкций с энергосберегающими стеклопакетами

50 Не ешьте вздутые консервы!

ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА

54 Vaugelb система Triothem+. Путь к идеальной изоляции

KUBUS

acrylcolor

IKD®

STV®

СИСТЕМНАЯ ИННОВАЦИЯ

GEALAN-KUBUS®

- + Узкая видимая часть профиля
- + Без штапика
- + Штульп - 100 мм
- + Угловатый наружный контур

 **GEALAN**

Системы ПВХ-профилей для окон и дверей



www.gealan.de

Учредитель и издатель ООО «Т.А.К.»
 Главный редактор Сергей Кожевников
 Выпускающий редактор Елена Кожевникова
 Партнеры Научно-исследовательский
 испытательный центр ЗНИИЭП, г.Киев
 УкрНИИ Стекла
 Института окна «Rosenheim» (Германия)
 Ассоциация участников рынка окон
 и фасадов (АУРОФ)
 Межрегиональный институт окна (Россия)
 Консультанты Виктор Дробязко
 кандидат технических наук
 Ярмоленко Николай Григорьевич
 кандидат технических наук,
 профессор, Лауреат Государственной
 премии
 Редакционный совет Наталья Фиалко,
 член-корреспондент НАН Украины,
 доктор технических наук,
 заслуженный деятель науки Украины
 Игорь Андросов,
 кандидат технических наук
 Александр Левинский,
 доктор технических наук, профессор
 Владимир Пермяков,
 доктор технических наук, профессор
 Юлий Климов,
 доктор технических наук
 Юрий Немчинов,
 доктор технических наук, профессор
 Марк Гринберг,
 кандидат технических наук
 Виктор Козенко, эксперт
 Михаил Орленко, эксперт
 Верстка и дизайн Александр Леушков
 Литературный редактор Елена Довголят
 Журналист Ольга Шишова
 Реклама Вадим Козловский
 Распространение Вячеслав Ляхов
 Подписные агентства
 ГП «Пресса» (044) 249-50-45, 248-04-06 индекс 23731
 «KSS» (044) 270-62-20 индекс 20611
 «САММИТ» (044) 254-50-50 индекс 14406
 «ПРЕССЦЕНТР» (044) 536-11-75 индекс 03607
 «БЛИЦ-ИНФОРМ» (044) 205-51-10 индекс 20611
 «ВПА» (044) 502-02-22 индекс 23731
 Периодичность: 1 раз в 3 месяца
 Тираж 7 000 экземпляров
 Почтовый адрес: ул. Новозабарская 2/6, корп.2,
 г. Киев, Украина, 04074
 тел.: +38 (044) 592-92-12
 e-mail: info@wt.com.ua, http://www.wt.com.ua
 Издание зарегистрировано в Государственном комитете информационной
 политики Украины, свидетельство № KB 3824
 При перепечатке материалов ссылка на «Оконные технологии» обязательна
 Ответственность за достоверность рекламных материалов несет рекламодатель

ПОДДЕРЖКА ЖУРНАЛА

ВІКНА ДВЕРІ®
КВІН СВІГ
 ДЕРЕВО — ПВХ — АЛЮМІНІЙ

ФУРНИТУРА

- 58 Дети «открывают мир» буквально –
 позаботьтесь о безопасности
 60 GU - создавать будущее
 62 От Стамбула до Нюрнберга. Выставочный
 бенефис TM Vorne
 64 В погоне за экономией забываем
 о безопасности окон

ВЫСТАВКИ

- 66 Рекордное посещение выставки Fensterbau
 Frontale в 2016 году
 68 Тууар 2016 набирает обороты
 70 Vknar'off підкорює ринок Європи

МОНТАЖ

- 72 Основные принципы продукции SOMA FIX™
 74 Soudal – эксперт в производстве монтажных
 пен, герметиков и клеев
 76 Ceresit Whitetec – идеально белая, абсолютно
 универсальная!
 78 Новая формула монтажной пены ASMACO™
 для Украины

ИНТЕРВЬЮ

- 80..... «Оконика» — надежный партнер и поставщик окон

БЕЗОПАСНОСТЬ

- 84 Взломобезопасность окон

ТЕХНОЛОГИИ

- 88 Трехкамерный стеклопакет: все «За» и
 «Против». Мнение оконных экспертов
 94 «Теплый подоконник» – простой и
 эффективный монтаж окон с инновационной
 системой

ООО «Маядо»
 Киевская обл., Броварской р-н,
 пгт Большая Дымерка,
 ул. Совхозная, 38
 Тел. (045) 944-70-91(92)
 Факс (045) 944-70-93
 www.wintech.ua

НА
 ОБЛОЖКЕ:



МАКСИМАЛЬНИЙ ВИХІД



СУПЕР- ПЕРМЕТИЧНИЙ КЛАПАН



Максимальний вихід протягом
2 років - упродовж усього
терміну придатності.



Клапан стійкий до блокування
при будь-якому положенні
балону і в будь-яких умовах.



Підходить для будь-яких
стандартних пістолетів для
монтажної піни.

Soudal

www.soudal.ua



УВАЖАЕМЫЕ ПАРТНЕРЫ, ЧИТАТЕЛИ, ДРУЗЬЯ!

Как раз в канун лета вышел второй номер «Оконные технологии» №64 (2) 2016, который вы держите в руках. Хотелось бы прежде всего начать с подведения итогов активного выставочного сезона.

TUYPAR (Стамбул) и Fensterbau Frontale (Нюрнберг) – два основных события оконной индустрии. Именно к ним было направлено пристальное внимание оконных специалистов со всего мира. В отдельном материале мы дали подробный отчет об этих двух мероприятиях, а также опубликовали интервью с одним из топ-менеджеров выставки TUYPAR Фатихом Озмертом.

Наверное только «ленивый» не знает, что в конце марта в рамках выставки InterBuildExpo 2016 («КиевЭкспо-Плаза») прошел двухдневный краш-тест («crush» – пер. с англ. «ломать») оконных конструкций, с использованием противовзломной фурнитуры класса RC2. Организатором этого мероприятия выступила «Ассоциация участников рынка окон и фасадов», а журнал «Оконные технологии» выступил главным информационным спонсором. Нам удалось собрать массу интересной информации, которой мы с удовольствием с вами поделимся. Вашему вниманию будет представлен интересный технический материал по взлоμβезопасности оконных конструкций, основанный на данном краш-тесте. Основные тезисы статьи: чем отличается безопасная фурнитура от обычной, технологии установки и монтажные материалы, основные нормативные требования, ударостойкие стекла и триплекс, особенности конструкций.

Далее мы более детально описали абсолютно новую технологию выносного монтажа оконных конструкций, которая на сегодняшний день является трендом и активно презентовалась на нынешней выставке Fensterbau Frontale 2016.

Как происходит такой монтаж, пошаговые инструкции по установке, основные особенности и преимущества, а также где его уже сегодня можно приобрести – о всем об этом читайте на страницах журнала.

Трехкамерный стеклопакет – гонка за камерами или реальная энергоэффективная технология? Мы все чаще и чаще стали наблюдать, как в сети всплывают краткие информационные сообщения о трехкамерных стеклопакетах. В след за этим в процессе общения с коллегами и партнерами мы все чаще слышим как говорят и обсуждают этот продукт. И вот уже на выставке наблюдаем рекламные брошюры о том, что можно даже купить окна с таким стеклопакетом. Информации о данном продукте очень мало, и она достаточно противоречива. Мы разобрались в этом вопросе, с помощью наших украинских стекольных экспертов, а также пообщались с теми, кто такой продукт уже производит и продает. Постарались сделать подробный анализ и взвесить все «за» и «против».

«Что, опять пена?» – возможно скажет, тот, кто не имеет никакого отношения к монтажу, а, например, продает стекло или фурнитуру. Мы смело возразим: «Нет, не совсем «опять». Дело в том, что тестирования монтажной пены всегда, в рамках наших циклов испытаний, проходили в два этапа: зимнее тестирование и летнее, один раз в два года. Собственно, представляем вашему вниманию летний тест, для того, чтобы было понятно с чем работать в ближайший летний сезон.

*С уважением,
главный редактор
Сергей Кожевников*

ACCADO

Оконная и дверная фурнитура

NEWS

Новий сайт SALAMANDER: Процес перезапуску успішно завершений



В акурат до чергової профільної виставки Fensterbau Frontale компанія Salamander Industrie-Produkte GmbH презентувала свій новий сайт www.sip-windows.com. Окрім збільшеного вибору мов, користувачі обов'язково звернуть увагу на покращені інструменти сайту та комфортність його перегляду на мобільних пристроях.

Оновлений сайт вирізняється більшою швидкістю завантаження сторінок, а нова система навігації забезпечує не лише зручність перегляду сайту на смартфоні чи планшеті, а й суттєво спрощує пошук інформації, що стало можливим за рахунок оптимізації структури сайту.

Завдяки прагненню компанії Salamander до індивідуального підходу до своїх клієнтів, сайт має багатий вибір мов. Окрім німецької, англійської, іспанської, португальської, італійської, французької, голландської та української на сайті тепер доступні румунська та польська мови. Польська версія сайту, яка раніше підтримувалася окремо, зараз реалізована в загальному корпоративному стилі Salamander Window&Door Systems. Ця мовна версія одразу виграла від зручних прикладних модулів.

Серед інших новинок – оптимізація пошуку німецьких виробників вікон в Інтернеті. Новий вигляд карт дозволяє користувачу побачити місцезнаходження найближчого підприємства виробника вікон, спрощує процес орієнтування та прискорює отримання результату. Клієнти з інших країн, як і раніше, можуть залишити запит через контактну форму, і співробітники внутрішнього підрозділу компанії Salamander порекомендують найближчого виробника вікон.

Захищена логіном та паролем клієнтська частина сайту зараз має нову структуру та розподілена на два розділи: «Розділ завантажень SIP» та «Інструменти планування SIP». У розділі завантажень SIP клієнти Salamander отримують швидкий доступ до технічних даних, маркетингових матеріалів та бланків, а інструмент планування допомагає під час планування конструктивних елементів та розробки проєктів. Як і раніше, це ноу-хау доступне користувачам цілодобово. Після реєстрації та подальшої активації на сайті www.sip-windows.com/login клієнти та архітектори можуть користуватися ним безкоштовно.

Ці та інші переваги використання нового сайту Salamander www.sip-windows.com, утворюють для користувачів спільну платформу із новими можливостями обробки та створення нової інформації.

2-4 марта 2016 г. в Киеве состоялась 20-ая, юбилейная международная строительная выставка KyivBuild 2016



В последнее время на украинском строительном рынке проявляются положительные тенденции, подтверждением чему служат успешные итоги выставки: количество участников и посетителей возросло более, чем в 3 раза, по сравнению с прошлым годом, и составило 220 компаний, и 11 927 человек, соответственно.

В частности, благодаря программе shuttle bus, выставку посетили более 200 заинтересованных специалистов из регионов.

Программа KyivBuild Shuttle Bus - это бесплатный сервис по доставке посетителей выставки из регионов. В 2016 году трансфером воспользовались строители, кровельщики и архитекторы из Одессы, Запорожья, Львова, Днепрпетровска, Кривого Рога, Полтавы, Харькова.

В рамках выставки прошло более 40 мастер-классов от ведущих производителей и поставщиков стройматериалов и технологий. В программе конференций, включая 1-й Национальный съезд дистрибьюторов и производителей строительных материалов, приняли участие более 600 человек.

Также успешной была байерская программа, в рамках которой состоялся ряд переговоров по сотрудничеству в области закупок строительной продукции.

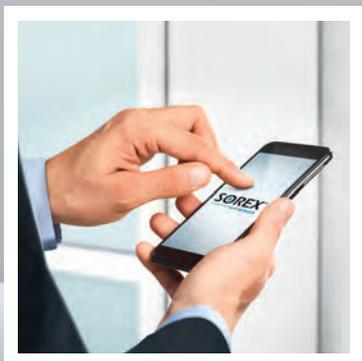
Выставку посетили 109 байеров из крупнейших сетевых магазинов, таких как Эпицентр, Будмен, Будмакс, Фоззи Групп, Олди.

Организаторы выставки продолжают подводить итоги, но уже очевидно, что KyivBuild-2106 подтвердила репутацию крупнейшего события на строительном рынке Украины, которое проходит накануне сезона и является эффективной площадкой для поиска новых партнеров, знакомства с новинками продукции и передовыми технологиями строительства.

Краш-тест окон и проверка на взломобезопасность



В рамках строительной выставки «InterBuildExpo 2016», которая проходила 23-26 марта 2016 года прошел первый международный оконный фестиваль. Он продемонстрировал огромный интерес к проблеме взломобезопасности, как со стороны специалистов, так и со стороны конечных потребителей. На протяжении



Ми робимо світ сучасним 160 років комфорту

Розуміння комфорту змінюється разом з тим, як змінюємося ми та світ навколо. Речі та предмети, які ще вчора, на наш погляд були комфортними, поступаються місцем новим, сучаснішим та функціональнішим. Продукти Winkhaus здатні відтворити природну циркуляцію повітря в кімнаті, зробити користування вікном зручним та приємним.

Ось уже протягом 160-ти років продукти Winkhaus змінюють світ, роблять його сучасним, дають клієнтам якісно нове уявлення про безпеку, комфорт та естетику віконних і дверних конструкцій.

20–23 September 2016

СКЛО БЕЗМЕЖНЕ

www.glasstec-online.com

двух дней специалисты фурнитурных компаний, безопасного стекла и фирмы-инсталляторы, на практике продемонстрировали особенности взломобезопасных окон, подтверждая теорию практикой – взломом смонтированного окна. Практика показывает, что уровень профессиональной подготовки менеджеров и монтажников оконных компаний в вопросах взломобезопасности, а также степень их осведомленности остается на крайне низком уровне.

Компания «ВікноПлюс» презентовала в Виннице новый брендовый салон



5 мая 2016 года в г. Винница по адресу ул. Театральная, 3 произошло знаковое событие для горожан – открытие нового концептуального салона ТМ «ВікноПлюс». «Винница – один из главных городов-ориентиров нашей компании. Не скрывая радости, скажу, что мы целеустремленно шли к открытию люксового салона ТМ «ВікноПлюс» в этом городе, – так начал свою поздравительную речь коммерческий директор компании Дмитрий Ведерников. – Мы поддержали инициативу нашего партнера Вячеслава Борчука, который принял решение свой следующий салон открыть именно в Виннице». На открытии салона присутствовали более 50-ти гостей, в числе которых были представители СМИ, сотрудники мэрии, потенциальные клиенты и партнеры компании. Высокому уровню мероприятия мог позавидовать сам Каннский фестиваль.

Детально читайте в номере

AXOR поддерживает молодое поколение украинских специалистов



17 мая 2016 года компания AXOR INDUSTRY была приглашена на итоговый отбор Всеукраинского конкурса среди лучших учеников профтехучилищ по профессии «Станочник широкого профиля». Завершающий этап конкурса проходил в Днепре в здании Высшего профессионального училища № 17, с которым компания AXOR INDUSTRY сотрудничает по вопросам прохождения практики выпускников и их последующего трудоустройства.

Ежегодно Всеукраинский конкурс среди учеников профтехучилищ определяет лучшего ученика ПТУ Украины. В этом году на итоговый отбор по классу «Станочник широкого профиля» в город Днепр были приглашены 18 победителей из разных областей страны.

В рамках круглого стола мероприятия компания AXOR INDUSTRY, как один из крупнейших работодателей в отрасли, в лице руководителя отдела персонала Марины Васютинной, презентовала перспективы и возможности стажировки и трудоустройства для молодых специалистов.

На сегодняшний день штат компании AXOR INDUSTRY насчитывает более 400 высококвалифицированных специалистов. Среди них есть как инженеры и конструкторы с международным опытом работы, так и такие редкие и востребованные на сегодняшний день специалисты как слесари-инструментальщики 5-6 разряда и станочники широкого профиля.

ИНФОГРАФИКА ОКОННОГО РЫНКА УКРАИНЫ 2015

Уважаемые читатели! В прошлом номере журнала «Оконные технологии» №63 (1) 2016 мы публиковали материал «Обзор рынка, анализ и планы на 2016 год». Материал получился очень интересным, трудовым и содержательным. Но к сожалению, в одном из графиков была допущена досадная опечатка (в графике распределения долей профильных систем вместо торговой марки Wintech была указана Wintera). Также мы детализируем долю «Прочий импорт», где большую часть занимает торговая марка Salamander (согласно данным Таможенной службы Украины). С обновленными данными мы публикуем краткую инфографику без текстовой части для быстрого и наглядного восприятия.



- Axor
- Siegenia
- Roto
- Winkhaus
- Accado
- Maco
- Vorne
- Gretsch-Unitas

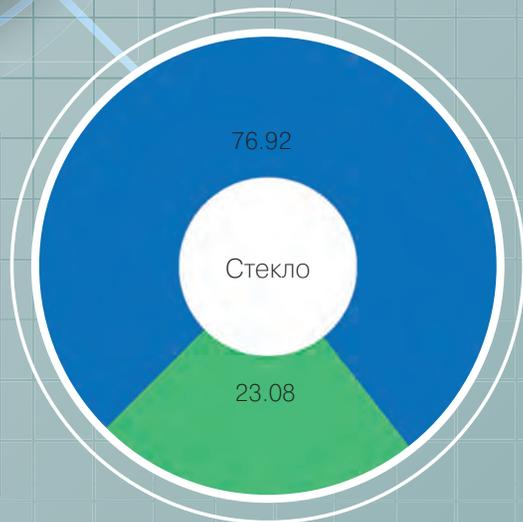


- WDS
- Rehau
- Steko
- Wintech
- Opentech
- Veka
- Viknar'off
- KBE
- Aluplast
- Viknaland
- Salamander
- Др. импорт

- Флоат стекло
- Энергосберегающее стекло



- 4.5 млн. конструкций**
Общий рынок окон Украины в 2015 г.
- 65 тыс. тонн**
Общее количество переработанного ПВХ профиля в Украине за 2015 год
- 3.87 млн. комплектов**
Общее количество установленных комплектов фурнитуры
- 21 млн. кв. м. флоат стекла**
Общее количество переработанного флоат стекла (в т.ч. энергосберегающее)
- 30 тыс. тонн металла**
Общее количество установленного армирующего профиля





ACCADO
Оконная и дверная фурнитура

ПОЧЕМУ ACCADO ИЛИ КАК ПРАВИЛЬНО ВЫБРАТЬ КАЧЕСТВЕННУЮ ФУРНИТУРУ

Производство металлопластиковых окон дело тонкое и кропотливое, и правильный выбор поставщика фурнитуры является одним из ключевых факторов стабильной работы всего оконного производства. Не многие задумываются о том, что фурнитура окна как основной его механизм, играет огромную роль не только при производстве и сборке оконной конструкции, а также служит важнейшим механическим элементом, несущим основные нагрузки. Некачественная фурнитура уже через несколько месяцев после установки окон начинает себя проявлять не с лучшей стороны. Поэтому в этой статье мы расскажем каким требованиям должна соответствовать качественная оконная фурнитура, начиная от материала, заканчивая всеми конструктивными особенностями. От каких предложений лучше сразу отказаться, а на что нужно обратить особое внимание производителю окон.

Материал из которого изготовлена фурнитура

Первое, на что нужно обратить внимание и определенно нужно учесть при выборе фурнитуры – это материалы из которых она изготовлена. Это должна быть сталь и высококачественный сплав. Такие материалы, давно зарекомендовали себя на рынке, так как детали из них более чем прочные и фурнитура будет длительное время вам служить без проблем. Поэтому можно сделать вывод, что выбирать фурнитуру необходимо ту, элементы которой сделаны исключительно из стали и высококачественных сплавов.

Антикоррозионное покрытие

Фурнитура окна – это сложнейшая конструкция, которая может состоять из огромного количества механизмов, численность которых может достигать более сотни. Огромное количество предметов составляют единую систему или комплекс, с помощью которого ваше окно будет легко закрываться и открываться, а также плотно прижиматься к раме. Все данные действия с окном повторяются ежедневно и по несколько раз, и некачественная фурнитура быстро выйдет из строя. Поэтому очень важным и на первый



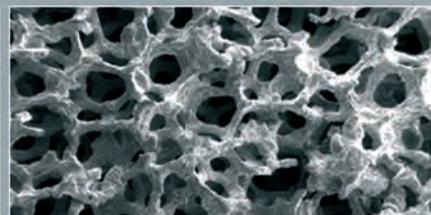
Металл от лидера рынка DCT

DCT
DEMİR ÇELİK TEL



Лучший сплав ЦАМ из Бельгии

nyrstar



Материалы для щелочной оцинковки от мировых лидеров

ATOTECH

взгляд незаметным моментом является антикоррозионное покрытие всех металлических элементов фурнитуры. Учитывая тот факт, что окна производятся и устанавливаются на достаточно длительный срок (от 10 лет и более), производитель, а также и конечный потребитель должны быть уверены в том, что в процессе эксплуатации фурнитуры не возникнет коррозии и ржавчин на металле.

Фурнитура ACCADO сделана из высокопрочной стали лидера рынка металлопроката DCT, использован лучший сплав ЦАМ бельгийской компании Nyrstar с материалами для щелочной оцинковки мирового лидера компании ATOTECH.

Отличительной особенностью фурнитуры ACCADO является уникальное 3-слойное покрытие с четвертым уровнем гальваники толщиной в 12 микрон, которое защищает от коррозии и продлевает срок службы фурнитуры при этом имея индивидуальный сатиновый цвет. Гарантия на покрытие 12 лет.

Виды фурнитуры и способы открывания окон

Фурнитура разделяется на несколько типов, главным критерием которых будет принцип открывания окна и его форма. Существует множество типов оконной фурнитуры, и все они присутствуют в продуктивном портфеле ACCADO. Многие оконные компании уже имеют солидный опыт использования всех видов и типов фурнитуры, который проверен самым важным критерием в работе – временем. Также ACCADO в своих продуктах имеет ряд таких важных опций как «микровентиляция» и «противовзломность», при том, что максимальный вес створки может достигать до 130 кг!

Фурнитура ACCADO предлагает своим партнерам огромный выбор разнообразных систем и решений, наличие которых постоянно присутствуют на складе в большом ассортименте. Это очень важный критерий для выбора поставщика фурнитуры, от которого зависит стабильность и бесперебойность сезонных поставок, качественное обслуживание и сервис. Ассортимент фурнитуры ACCADO на сегодняшний день состоит из следующих систем:

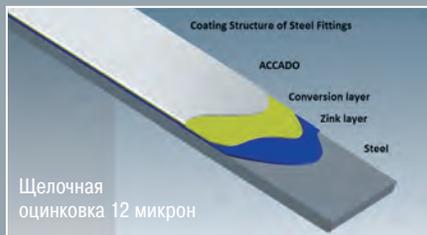
- Поворотно-откидная система
- Поворотно-откидная система с микропроветриванием
- Противовзломная система
- Поворотная система
- Фрамужная система
- Штуповая система
- Параллельно-раздвижная система
- Дверная группа



15 технических особенностей ACCADO



Универсальность деталей для правого и левого открывания



Щелочная оцинковка 12 микрон



Цельная зубчатка с листа - надежное и долговечное соединение



Углубления в листе металла - МЯГКАЯ РАБОТА механизма



АНТИСКВОЗНЯК фиксатор от нежеланных закрытий окна

ФИКСАТОРЫ ЦЕНТРОВ для легкого монтажа



4 ЛИСТА из нержавеющей стали для МЯГКОЙ И НАДЕЖНОЙ работы механизма



Петли раздвижных систем выполнены из АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА

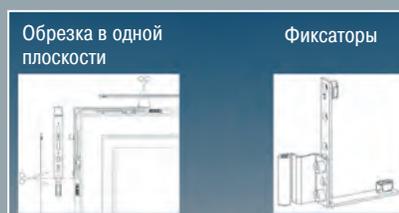


Ответные планки ножиц из ЛИСТА МЕТАЛЛА

ДВОЙНОЕ ЗАПИРАНИЕ мягкая и надежная работа механизма



Регулировка в ТРЕХ плоскостях



Обрезка в одной плоскости

Фиксаторы

Безопасность

Есть три кита, на которых держится безопасность окон: оконные материалы, из которых сделан оконный блок, стеклопакет и противовзломная фурнитура. По большому счету из этих «китов» также состоит стандартная конструкция любого окна. Мы остановимся более детально на третьем конструктивном элементе безопасного окна – противовзломной фурнитуре.

Для противовзломного исполнения используют фурнитуру с «грибовидными» запорными цапфами, которые благодаря специальному противовзломному ответным планкам препятствуют рычаговому взламыванию створки окна, одному из наиболее распространенных способов проникновения в помещение. Грибовидная цапфа изготавливается из специальной стали, которая выдерживает нагрузку на разрыв до 1500 кг. Также очень существенно увеличивают безопасность окон специальные противовзломные ручки.

Фурнитура ACCADO соответствует основным необходимым стандартам противовзломности (RC1, RC2) имеет в своем конструктиве «грибовидные цапфы» с надежными запорными механизмами, специальными противовзломными ручками, которые невозможно высверлить снаружи, а также имеет все необходимые подтверждающие сертификаты безопасности.

Сертификация продукции

Заключительным обязательным условием при выборе правильной фурнитуры является наличие сертификатов качества как страны происхождения продукции, так и страны, в которой она продается.



ACCADO – это фурнитура которая имеет все необходимые отечественные и европейские сертификаты качества и менеджмента. Завод ACCADO входит в крупный производственный холдинг ADO-GROUP, который имеет огромный опыт в производстве оконных и дверных комплектующих на мировом рынке светопрозрачных конструкций.

СДЕЛАЙТЕ СВОЙ ВЫБОР ПРАВИЛЬНЫМ!

ACCADO®
Оконная и дверная фурнитура

Компания «Маядо»

Киевская область, Броварской район, пгт. Большая Дымерка, ул. Совхозная, 38
тел. (044) 39-37-883, моб.тел. (067) 441-09-55 тел./ф. (044) 393-78-86
www.accado.com.ua

За нашими
дверями,
как за каменной
стеной!



PRIMUS

EXHIBITIONS GROUP



XVII Международная специализированная выставка



**ПРИМУС: ОКНА.
ДВЕРИ. ПРОФИЛИ.
ФАСАДЫ** NEW



XIV Международная специализированная выставка



**ПРИМУС:
АРХИТЕКТУРНОЕ
СТЕКЛО**

24 - 26.01.2017

Киев, Украина,  КИЕВЭКСПОПЛАЗА 

СПОНСОРЫ:



info@theprimus.com

www.theprimus.com

Тел.: (044) 537 6999



УСПЕШНОЕ УЧАСТИЕ GEALAN НА ВЫСТАВКЕ FENSTERBAU FRONTALE 2016

С 16 по 19 марта в городе Нюрнберг проходила выставка FENSTERBAU FRONTALE 2016, которая является ведущей выставкой окон, дверей и фасадов европейского масштаба. На стенде компании GEALAN чрезвычайно большой интерес у потребителей и архитекторов вызвало ноу-хау выставки – революционная система панорамного остекления GEALAN-KUBUS®. Многочисленные представители обеих целевых групп на месте получили впечатление о новой системе из цельного стекла, а также об архитектурных возможностях, которые она обеспечивает. Новая система профилей с полностью скрытой створкой благодаря минимальному количеству профилей внутри и снаружи обеспечивает максимально возможное пространство для стекла в окнах и балконных дверях. Не имея видимой створки, данная система дает возможность создавать современный дизайн зданий с панорамным остеклением, обеспечивает высокую освещенность и дает клиентам компании GEALAN доступ к абсолютно новым сегментам продукции. При помощи образцов увеличенного размера, а также различных экспонатов можно было ознакомиться с особенностями системы GEALAN-KUBUS®.

Цельностеклянная система GEALAN-KUBUS® представляет собой абсолютную системную инновацию в сфере профильных ПВХ систем, которая определяет новый язык дизайна для пластиковых окон в архитектуре. Больше света и прозрачности через большие стеклянные поверхности открывают новую свободу действий.

Благодаря полностью скрытой створке стирается грань между внутренней стороной интерьера помещения и видом из окна. Не нарушается общее гармоничное впечатление целостности за счет дополнительных граней профиля створки окна присущих традиционным оконным системам.

Уникальной особенностью системы стало техническое решение штапика с общей видимой шириной в 100 мм при сохранении отличной статики. Таким образом, штапик и элементы боковой рамы имеют равную ширину, что подчеркивает четкие формы системы GEALAN-KUBUS®. Для клиентов GEALAN система GEALAN-KUBUS® открывает новые перспективы и сегменты данной продукции. В будущем производители окон из профильной системы GEALAN-KUBUS® смогут предложить такие возможности, которые ранее были недоступны для классических пластиковых профильных систем.

Кроме того, под девизом «Системные инновации» компания GEALAN представила системную платформу S 9000 и ее изюминку – систему GEALAN-FUTURA®, а также новую подъемно-раздвижную дверь в системе S 9000. Программу выставочных образцов завершили специальные решения для разных стран, которые предлагаются на различных европейских рынках.

На стенде компании GEALAN все заинтересованные лица могли не только убедиться в наличии разнообразных системных инноваций и эффективности продукции. Также был представлен широкий ассортимент видов сервисного обслуживания будущего сервисного центра компании GEALAN и Строительнотехнической службы.



Подразделение концерна **GEALAN** для стран Прибалтики, Беларуси и Украины:
Литовско-германское ЗАО **GEALAN BALTIC**
Гуопстос, Тракайский р-н, LT-21148,
Литовская Республика
Тел.: (+370 5 2) 777 222 Факс: (+370 5 2) 779 649
www.gealan.ua



СЕРТИФИКАТ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ТОВАРА **EUR.1** – настоящее европейское качество



Оксана Тельпис
директор ООО «Европейская
строительная компания»

Наше сотрудничество с GEALAN BALTIC началось в 2001 году, когда только рынок продаж новых импорт-

ООО «Европейская строительная компания» официальный импортер и партнер GEALAN в Украине – первая компания, которая официально получила Сертификат происхождения товара EUR.1.

Какие выгоды могут уже сегодня получить клиенты GEALAN и почему так важно иметь сертификат EUR.1? Оксана Тельпис, директор компании «Европейская строительная компания» делится своим бесценным опытом прохождения всех непростых этапов этой процедуры.

ных ПВХ профилей в нашей стране делал свои первые шаги. GEALAN – это уникальный бренд и единственный в своем роде, где удовлетворение потребности клиента является основной целью и главной философией компании.

На сегодняшний день, наша компания совместно с GEALAN BALTIC ежедневно работает над тем, чтобы повысить качество сервиса и облегчить условия покупки профиля GEALAN на всей территории Украины, поддерживая в Украине те же

высокие стандарты сервиса, которые обеспечивают лояльность клиентов к GEALAN в Европе и во всем мире.

С 1 января 2016 года впервые в национальной таможенной практике появилась возможность предоставления кредита доверия бизнесу. Начальник Одесской таможни Юлия Марушевская подписала распоряжение о процедуре растаможивания товаров, импортируемых в Украину из 30 стран мира, по цене договора при наличии сертификата происхождения.

Принимая во внимание требования «Угоди про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони» на товары происхождения Европейского Союза, при оформлении в режиме импорта в Украине, возможно применение преференционных ставок ввозной пошлины. Конечно для каждого кода, или группы товаров она меняется индивидуально, но из личного опыта отметим, что при предоставлении необходимых документов, пошлина не только становится заметно меньше, но достаточно часто исчезает вовсе. Такая асимметрия позволит украинским предприятиям умеренно адаптироваться к новым конкурентным условиям. Возьмём к примеру наш код товара по УКТЗЕД 3916 20 00 (из полимеров винилхлорида): в 2015 году специальная пошлина в размере 5.5% плюс основная пошлина 6%; в 2016 году у нас пошлина равна нулю.

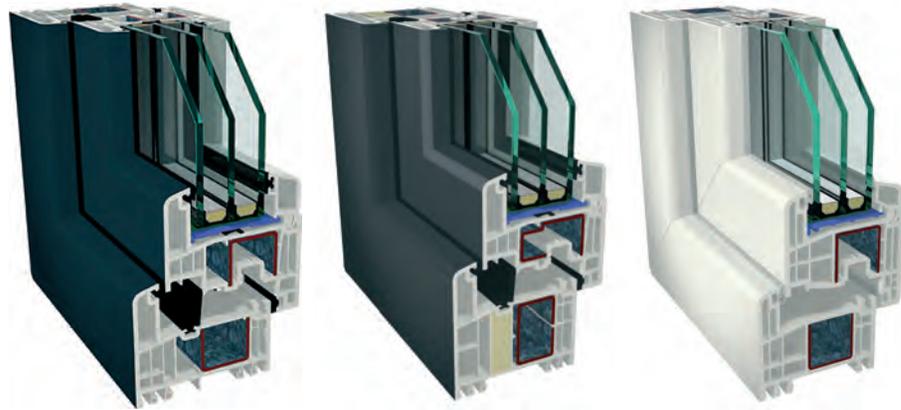
На наш взгляд, это маленькая победа к большому и плодотворному партнерству с Евросоюзом. Есть ощущение положительных изменений. Впервые, за многие годы!

От внедрения такого упрощенного подхода мы предлагаем украинскому производителю светопрозрачных конструкций в сложной экономической ситуации качественный европейский продукт, который приближен к ценам украинского производителя. В этом году мы импортировали профиль GEALAN по новой таможенной системе, и я, как директор компании, могу сказать огромное спасибо нашему поставщику GEALAN BALTIC за высокое качество производимого товара и полный пакет правильно оформленных документов с одной стороны, и руководству Одесской таможни с другой стороны, в результате чего мы имеем:

- Быстрое оформление груза (за три часа товар был растаможен).
- При оформлении Европейского сертификата таможня не имеет отношения к нашей цене контракта.
- Беспешлинный ввоз товара.

На наш взгляд, это маленькая победа к большому и плодотворному партнерству с Евросоюзом. Есть ощущение положительных изменений. Впервые, за многие годы!

Мы гордимся этим партнерством, которое продолжается десятилетиями и являет собой чрезвычайно редкий пример в области международного



Сертификат происхождения товара (EUR.1) – это документ установленной формы, подтверждающий страну его происхождения. Он выдается таможенным органом государства-экспортера, уполномоченным в соответствии с национальным законодательством на основе письменного заявления экспортера или уполномоченного им лица под ответственность экспортера. Как правило, сертификат требуется таможенными органами для осуществления тарифных и нетарифных мер регулирования ввоза товаров на территорию импортирующей страны. Сертификат происхождения товара свидетельствует о том, что продукция соответствует требованиям государства, в которое она направляется. Данный документ дает право на получение преференции в стране ввоза.

партнерства. Также, слова благодарности хотелось бы сказать компании «Навис Груп» (www.navisgroup.com.ua) и лично директору Геннадию Курбатову за надежное партнерское плечо и профессиональное оказание брокерских услуг и логистики.

Наши цели – быть лучшим поставщиком оконных решений в элитном строительстве, заслуживающим высочайшего доверия и задающим стандарты развития рынка. Мы соблюдаем высокие стандарты качества работы по комплектации наших производителей в Украине. Уже сегодня для клиентов нашей компании помимо ос-

новных позиций у нас укомплектован склад продуктов GEALAN по всем дополнительным профилям, ламинат и ACRYLCOLOR. Можно сказать, что весь конструктор GEALAN в большом ассортименте в Украине.

Наш основной склад расположен в Одессе. Мы сотрудничаем со всеми регионами Украины. Мы придаем большое значение профессиональному гарантийному и сервисному обслуживанию каждого клиента. Ценим доверие наших клиентов, особенно тех, кто доверяет нам неоднократно. Мы рады тем, кто сегодня не безразличен к качеству и готовы шагнуть в ногу с Европой!

ООО «Европейская строительная компания»

Украина, г. Одесса, ул. Парковая, 1
+380 (48) 700-58-76, +380 (98) 2118475



НЕЗАБУТНЯ УЧАСТЬ У СВІТОВІЙ ВИСТАВЦІ FENSTERBAU FRONTALE 2016: Інновативні ідеї плюс енергозбереження від SALAMANDER

Родинна компанія Salamander Industrie-Produkte GmbH – один із провідних європейських постачальників енергозберігаючих систем для виробництва вікон, дверей, терас і фасадів – вразила місцевих та зарубіжних відвідувачів виставки Fensterbau Frontale (Нюрнберг, Баварія) інноваційним портфоліо своїх продуктів. Загалом, участь у виставці мала беззаперечний успіх. Успіх, що надає натхнення...

На виставковій площі приблизно 650 квадратних метрів, відчувачи себе, немов на власному полі в межах рідної йому Баварії, німецький

концерн із майже сторічним світовим ім'ям **SALAMANDER** зустрів відвідувачів провідної галузевої виставки Fensterbau Frontale 2016 своєю вда-

лою, ефектною експозицією. Її головним акцентом була тема розсувних елементів, орієнтованих на забезпечення переконливого дизайну, комфорту та енергоефективності.



У якості вражаючої головної новинки на виставці була представлена система панорамних підіймно-розсувних дверей «**evolutionDrive: HST**» із монтажною шириною п'ятикамерної царги (рамі) у **194 мм!** Завдяки їх створенню на основі системи **SALAMANDER bluEvolution 82**, конструкції «**evolutionDrive: HST**» можуть похизуватися славетними стулками монтажною шириною 82 мм і, як наслідок, більш ніж солідними світловими проїмами (склопакетами) площею до 8 кв. метрів та товщиною до 52 мм. Саме тому панорамні двері «**evolutionDrive: HST**» відповідають найсучаснішим вимогам ринку, як

то бездоганна теплоізоляція, раціональна технологія та видатна функціональність. До того ж, додайте сюди наявність конструктивних елементів надвеликого розміру та використання прихованих у підлогу порогів без жодних бар'єрів, окрім хіба що нижньої направляючої висотою всього у 5 мм!

Серед інших новинок також варто відзначити систему слайдингових (розсувних) вікон «**evolutionDrive: SF**» із конструктивною глибиною 76 мм, а також нові системи облицювальних алюмінієвих профілів-накладок для топових систем **bluEvolution 82**, **bluEvolution 92** та підйомно-розсувних дверей **SALAMANDER**. У сегменті преміальних покриттів були розроблені алюмінієві закриваючі планки із зручною системою кліпсів, монтаж яких швидко здійснюється підприємствами-партнерами компанії **SALAMANDER**.

Окрім того, чисельні відвідувачі стенду **SALAMANDER** виявили безпосередній, живий інтерес до підрозділу продуктів зовнішнього застосування «**Salamander Decking, Fence & Facade**», який був представлений стійкими до умов навколишнього природного середовища рішеннями з матеріалів **Resysta®** і дав нагоду ближче ознайомитися із преміальними підлоговими покриттями для терас, басейнів, балконів, лоджій тощо. Сфери застосування дизайн-орієнтованих профілів зовнішнього застосування від **SALAMANDER** були представлені на площі приблизно 50 кв. метрів у вигляді розкішної тераси, фасадних експонатів, меблів та елементів огорожі — як комплексні рішення для всього будинку та прилеглої території. Простіше кажучи: **один матеріал – нескінченні можливості!**

І усе це захоплює знайомство із новими не тільки для українського, але подекуди й для німецького ока продуктами супроводжувалось геть неквапливими цікавими дискусіями, дружніми, партнерськими бесідами за келихом власного іспанського вина **Pago de Salamander**, приємними гостинними подарунками, чоловічими забавами з «Богатирських ігор» та енергійною музичною вечіркою на стенді **SALAMANDER**, де кожен гість та господар відчув себе дійсно «für immer jung» (тобто, вічно молодим). Що й казати, німці вже давно навчилися прекрасно поєднувати приємне з корисним – роботу з дозволяям!



Як підсумок, керівники компанії **SALAMANDER** Гьотц Шмідекнехт, Вольфганг Зандхаус та Вольфганг Ауернхаймер лишилися сповненими ентузіазму та дуже задоволеними результатами **Fensterbau Frontale 2016**. «В душі гасла **«Тому що успіх надає натхнення»** група **SALAMANDER** знову може запропонувати чисельним місцевим та зарубіжним відвідувачам нашого стенду взаємовигідне партнерство, — підсумував Гьотц

Шмідекнехт. – Велика кількість зацікавлених відвідувачів нашого стенду і задоволення наших партнерів демонструють, що ми, із нашим асортиментом перспективних продуктів, із нашою міжнародною торговою маркою, добре відомою на ринку впродовж багатьох років, а також непересічною командою сервісних спеціалістів можемо гарантувати успіх наших клієнтів та продовжувати наш спільний рух у цьому напрямку!»

SALAMANDER
INDUSTRIE//PRODUKTE

Саламандер Індустрі Продукте Україна
м. Кривий Ріг, вул. Окружна, 4, 50045, Україна
Тел./Факс: +38 056 404 04 01
E-mail: sgoncharuk@sip-windows.com
www.sip-windows.com





Новинка «evolutionDrive: HST» від SALAMANDER: двері, що надихають придбати будинок



В черговий раз раціонально та ефективно використавши час на розробку та втілення інновацій, відведений звичною дворічною перервою між проведенням попередньої та наступної провідної світової виставки в галузі світлопрозорих конструкцій Fensterbau Frontale, навесні 2016-го року концерн **SALAMANDER** має честь презентувати своє беззаперечно найбільш масштабне за габаритами творіння – нову систему підйомно-розсувних дверей – Його Величність «evolutionDrive: HST».

Такого розмаху світ панорамних дверей з ПВХ ще не набував: конструкція завтовшки 194 мм, заввишки 2800 мм та завширшки 6500 мм із склопакетами по 52 мм в кожній з двох паралельних площин – це дійсно королівський розмір!

Система підйомно-розсувних дверей «evolutionDrive: HST» із монтажною глибиною кожної стулки у 82 мм відзначається продуманою конструкцією, вражаючою функціональністю та незрівняними теплоізоляційними властивостями. Вона була розроблена в якості гідної відповіді сьогоденним вимогам ринку щодо необхідності оптимального поєднання високих показників енергоефективності з наявністю великогабаритних рухомих конструктивних елементів при відсутності підлогових бар'єрів.

5-камерна конструкція царги (рамі) відзначається вузькою видимою шириною, що вдало збільшує світлові простори. Оптимізовані площини ущільнення, особливо в середній частині конструкції – у місці примикання ступок одна до одної, сприяють попередженню утворення містків холоду.

Окрім ефективної технології та простого монтажу, ця ретельно прорахована конструкція пропонує ще й таку перевагу: підйомно-розсувні двері сумісні із усіма варіантами поширених систем порогів, включаючи високі та низькі направляючі, пороги без бар'єру та ролики для різної загальної ваги, максимальна з яких обмежується неймовірним показником у 300 кг на одну стулку!

Задля забезпечення виконання вимог до великогабаритних елементів, особлива увага приділялася оптимальній стабільності конструкції. Концепція ступінчастого металевого підсилювача із оцинкованої сталі створює основу для відповідності цим вимогам, зберігаючи при цьому економічну доцільність. Крім того, статично збалансована конструкція дозволяє встановлювати склопакети до 52 мм завтовшки та площею до 8 кв. метрів у величезні світлові пройми в стулках. Це однозначна перемога світла над темрявою!

А з точки зору дизайну і бажати більше нічого. Високоякісні плівкові покриття постачаються у багатому асортименті стандартних кольорів та спеціальних декорів, а також у індивідуально обраних замовником кольорах RAL, що чудово розширює можливості будь-якого архітектурного стилю. Та на цьому розвиток системи «**evolutionDrive: HST**» не припиняється – у подальшому асортимент її аксесуарів буде доповнено ще й алюмінієвими накладками нового покоління на зручних кліпсах.

Та найголовніше, що при усіх вищезазначених перевагах, королівська розкіш від **SALAMANDER «evolutionDrive: HST»** залишається доступною для широких верств населення завдяки економічно обґрунтованому, раціональному й виваженому поєднанню основних складових елементів цієї беззаперечно Величної Системи!

SALAMANDER
INDUSTRIE//PRODUKTE

Саламандер Індустрі Продукте Україна
м. Кривий Ріг, вул. Окружна, 4
50045, Україна
Тел./Факс: +38 056 404 04 01
E-mail: sgoncharuk@sip-windows.com
www.sip-windows.com



ОЛТА

ФАБРИКА ЯКІСНИХ ВІКОН

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ОТКРЫВАЮТСЯ С ОЛТА



Казалось бы, что можно написать об активности в сезоне, если только прошли майские и пасхальные праздники, на носу лето и всякие приятности, связанные с этим. И вообще, о каком сезоне будем вести речь?

Мы поговорим о новых возможностях завода металлопластиковых окон ОЛТА, которые, несмотря на затянувшийся кризис и нестабильность украинской валюты, увеличиваются и множатся. О наших нововведениях, стремлениях, надеждах. Мы будем говорить о новых горизонтах компании ОЛТА.

Для дилеров

Участие в двух выставках международного масштаба не может остаться незамеченным ни для одного бизнеса. Компания ОЛТА в этом не исключение. Выставки KievBuild 2016 и InterBuildExpo 2016, которые прошли весной, дали свои положительные результаты. Те, которые о нас не знали – заговорили, те, которые о нас подзабыли – вспомнили. Тем более ОЛТА показывала свое уникальное торговое преимущество – мобильный брендированный офис. И не было момента, когда возле стенда не толпились заинтересованные клиенты или дилеры нашей компании. О результатах в цифрах говорить рано, потому что первые цифры подсчитываются через три месяца после выставки, но то, что они будут положительными – мы уже не сомневаемся.

Для партнеров

Всем известно, что ОЛТА завод переработчик оконных конструкций с более чем 16-летним опытом работы на рынке. За это время наша компания протестировала больше 12 видов профильных систем. А два года назад выбрала для себя «золотую середину»: профильные системы WINDOM – украинского производства и Salamander – немецкого производства. Как говорится, на любой вкус и кошелек. Для развития этих брендов мы делаем все возможное, потому что знаем: если торговая марка узнаваема, то это уже половина дела. Так, 28 апреля 2016 года, совместно с представительством компании Salamander GmbH в Украине, мы открыли официальный шоу-рум в центре Киева на ул. Жилианской, 45. Все новинки этого бренда представлены в нашем салоне: самое теплое, самое тихое, самое безопасное окно в Украине! Профили, окрашенные в любой цвет по шкале RAL. Все виды раздвижных систем. А также новая 6-камерная профильная система Salamander bluEvolution с монтажной глубиной профиля 92 мм! Приглашаем посетить наш салон и удивиться возможностям Salamander!

Для частных лиц

Про государственную программу по энергосбережению для населения не знает в нашей стране только ленивый. Вот уже второй год государство компенсирует от 30 до 70% стоимости энергосберегающих окон через



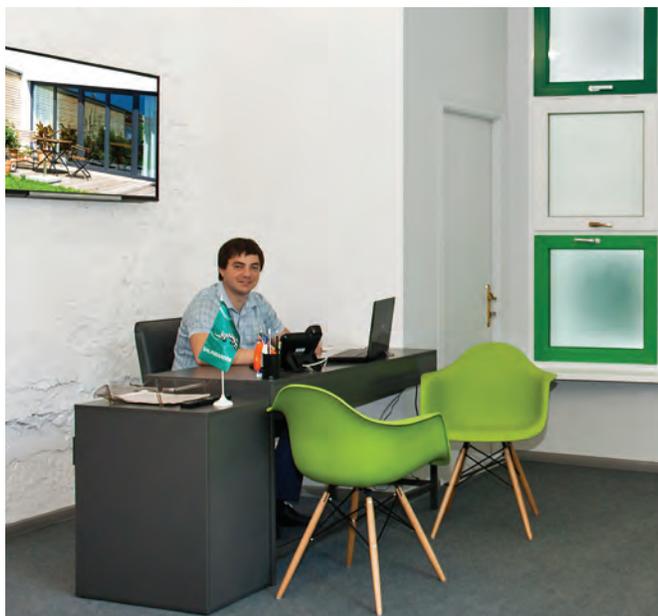
кредиты в государственных банках «Укргазбанк» и «Ощадбанк». А ОЛТА помогает еще больше сэкономить! Совместно с нашим партнером «Укргазбанком» мы разработали партнерскую кредитную программу. Суть ее заключается в том, что при оформлении кредита на покупку энергосберегающих окон, наши клиенты получают не только до 70% компенсации от государства, но и могут рассчитывать на специальную льготную процентную ставку банка в размере 14,5%. Для сравнения, при заключении договора с другими банками, процентная ставка составляет до 24%. При этом максимальная сумма 50000 грн, срок кредита – до 3х лет. Можете быть уверены, таких условий на украинском рынке оконных конструкций не предлагает больше никто!

ООО «ОЛТА»

г. Киев, ул. Райсы Окипной, 8-Б, оф. 17
тел.: 044 500 500 5
e-mail: zakaz@olta.ua
www.olta.ua

Салоны-магазины:

ул. Мельникова, 10
ул. Мечникова, 6
г. Бровары, ул. Киевская, 135
г. Вишневое, ул. Святошинская, 28-а





ТЕСТИРОВАНИЕ ЛЕТНИХ МОНТАЖНЫХ ПЕН 7.0

В конце апреля 2016 года были проведены очередные, седьмые по счёту, сравнительные исследования монтажных пен. В этот раз исследовались летние виды пен. В испытаниях приняли участие наиболее распространённые на украинском рынке торговые марки монтажных пен, такие как Soma Fix, Soudal, Penosil, Ceresit, Makroflex, Hofmann, TTK и Tytan.

В ходе сравнительных испытаний у пен-участников были проверены следующие показатели: цена баллона; не просрочена ли пена; достаточна ли информация, нанесённая на баллон для правильного и безопасного использования пены; надёжность крепления венчика к баллону; тип вытесняющего газа; декларированный производителем объём исходного продукта в баллоне; декларированный производителем объём выхода пены; вес баллона до и после выпуска пены и, соответственно, количество выхода исходного

продукта в процессе выпуска; устойчивость пены к стеканию с вертикальной поверхности; стойкость пены к усадке после полного отвердевания. Также были определены: общий объём (количество) пены, которую удалось уложить в вертикальный шов шириной 6 см; удельную стоимость полученного шва; плотность (удельный вес) образца пены; гигроскопичность образца пены в процентах от объёма; усилие необходимое для отрыва пены от деревянной поверхности (адгезию) и характер отрыва от поверхности;

время образования непрлипающей плёнки на поверхности свежewedутой пены и время первичного отвердевания свежewedутой пены. Кроме того было проведено сравнение теплоизоляционных свойств пены.

Теперь несколько подробнее о каждом этапе сравнительных исследований и способах их проведения.

Информация о производителе, стране происхождения, дате изготовления, сроке годности пены, а также о вытесняющем газе, декларированном объёме исходного продукта и декларированном объёме выхода пены была получена при считывании информации, нанесённой на баллон. Достаточность информации, нанесённой на баллон была оценена исходя из того была ли там информация о продукте, производителе, способе и условиях использования продукта, мерах безопасности при работе с ним. Все без исключения пены имели вполне достаточную информацию на баллонах.

Вес полного баллона и вес пустого баллона после выдувания пены определялся методом взвешивания



баллонов на электронных весах с точностью до 0,1 г до и после выпуска пены. Разницей веса полного и пустого баллона является выход продукта в граммах.

Надёжность крепления венчика к баллону проверялась во время навинчивания баллона на монтажный пистолет. Если удавалось полностью навинтить баллон на пистолет держа только за баллон, то ставилась оценка «5». В случае если при навинчивании баллон прокручивался в венчике и приходилось затягивать крепление за сам венчик – оценка соответственно снижалась. У всех проверяемых баллонов венчик был прикреплен достаточно надёжно. Если венчик и прокручивался у некоторых баллонов, то очень немного, и то в самом конце навинчивания, там где усилие свинчивания было весьма значительным.

Для определения объёма выхода готового продукта (пены), уже традиционно, использовался метод заполнения вертикальных ячеек в специально изготовленных стендах, имитирующих реальные швы. Подобный способ определяет не количество литров получившейся пены, а длину условного шва, который можно заполнить пеной из одного баллона. Это позволяет с большим удобством рассчитать необходимое количество пены для монтажа. Концепцией наших исследований является сравнение пен в наиболее экстремальных и сложных условиях. Именно с целью ужесточения условий применения пены при определении объёма выхода пены ею заполняются крайне широкие (шириной 6 см) ячейки стендов. Помимо экстремальной ширины заполняемых швов, условия заполнения были также непросты. В частности, температура воздуха, во время заполнения швов, являлась предельно допустимой для использования пен. Если зимние пены, в предыдущих сравнительных испытаниях, выдувались в предельно низких температурах, для чего использовались морозильные установки, поскольку погодные условия на то время не обеспечивали необходимых условий, то в этот раз, для испытания летних пен, они использовались в условиях предельно высокой температуры воздуха в +30°C. Для достижения и поддержания на должном уровне заданной температуры воздуха была применена термокамера с подогревом воздуха. В этой термокамере, при постоянном контроле температуры, производилось заполнение ячеек



стендов для контроля объёма выхода пены. Экстремально высокая температура наложила свой негативный отпечаток на результаты испытаний. Так общий объём выхода всех пен оказался значительно меньше, чем мы привыкли за время предыдущих испытаний летних пен, когда они использовались при комфортной комнатной температуре. Некоторые пены в условиях жары были чрезвычайно текучими, незначительные фрагменты иногда выпадали из шва. В общем жара оказалась более жёстким испытанием для пен чем холод и мороз. Следует отметить, что не все пены «плыли», были и такие, которые в условиях предельно высокой температуры показали отличную консистенцию и без проблем держались в шве.

Стоимость одного погонного метра шва определялась соотношением цены баллона пены к длине полученного шва.

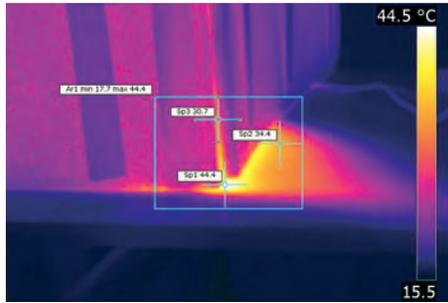
Стойкость к стеканию с вертикальной поверхности определялась нанесением полоски пены на деревянную дощечку, отмечалось положение нижней точки пены и дощечка

располагалась в вертикальном положении до полного застывания пены. После полного отвердевания пены измерялось расстояние, на которое пена опустилась относительно первоначального положения. За каждый миллиметр, на который пена стекла, начислялся один балл. В этом случае – чем меньше баллов набрала пена, тем более высокая у неё стойкость к стеканию.

После проверки на стекание с вертикальной поверхности эти образцы пены были разрезаны и рассмотрены на предмет равномерности консистенции, величины пор и наличие каких-либо дефектов, пустот, раковин и прочее. Ни в одном из образцов не было обнаружено внутренних дефектов. Величина пор и консистенция каждой пены были зафиксированы в протоколе испытаний.

В ходе исследований засекалось время от изготовления образца до момента образования на поверхности пены неприлипающей плёнки и до момента полного затвердевания образца. Результаты фиксировались в протоколе испытаний.





Одним из показателей качества пены является её устойчивость к усадке после полного отвердевания. Для проверки этого показателя изготавливались образцы путём наполнения пеной конусных пластиковых стаканчиков. Возле доньшка в стаканчиках проделывались прорезы для выхода газа, образующегося в процессе полимеризации пены. В случае, если бы пена показала значительную усадку, образцы могли бы свободно выпасть из конусных оправок. Однако, ни один из образцов пены по истечении суток не выпал, все сидели в формах достаточно плотно. Следовательно, все пены, участвовавшие в исследовании, обладают достаточной устойчивостью к усадке.

Измерение гигроскопичности пены было произведено в несколько этапов. Сначала были изготовлены образцы путём заполнения пеной

пакетов тетра пак. С получившихся «кирпичиков» пены были срезаны «шапки», образовавшиеся в результате вторичного расширения, затем эти кирпичики были взвешены с точностью до 0,1 г. После чего был определён их объём. Объём определялся методом вытеснения воды. Каждый образец был полностью погружен в ёмкость с водой, таким образом вытесняя некоторый объём воды наружу. Вес емкости, полной воды, был известен заранее. Вынув из ёмкости образец, взвесив ёмкость с остатками воды после вытеснения и вычтя полученный результат из известного веса полной воды ёмкости был получен вес вытесненной воды. Принимая плотность воды, при комнатной температуре равной единице (1 г/куб.см), мы получаем объём образца пены в куб. см, численно равный весу вытесненной этим образцом воды в граммах.

Разделив вес образцов на их объём, была получена плотность (удельный вес) образцов пены. Значения веса, объёма и плотности образцов были зафиксированы в протоколе испытаний. Затем образцы были подвержены опрессовке водой в течение двух часов. Опрессовка состояла в погружении образцов в воду, подкрашенную чернилами. Для воспрепятствования всплытию образцов, они были придавлены сверху дополнительным грузом. По истечении двух часов, образцы пены были вынуты из воды и взвешены второй раз. Разница в весе образцов до и после опрессовки показала вес (объём) впитанной образцами воды. Процентное соотношение объёма впитанной образцом воды к объёму самого образца было зафиксировано в протоколе сравнительных испытаний. Чернила, разведённые в воде для опрессовки, окрасили образцы и наглядно показали глубину проникновения воды в толщу пены. Глубина проникновения была рассмотрена после разрезания образцов. Вода проникла вглубь пены во всех образцах на 3-5 мм, причём особой разницы между глубиной проникновения через обрезанную поверхность пены и поверхность с «корочкой» не наблюдалось. Это может свидетельствовать о том, что большинство пор пены были «закрытыми», т.е. качество пены было на высоком уровне.

Немаловажным фактором качества пены является величина адгезии к различным поверхностям. В наших исследованиях проверялась адгезия к поверхности дерева. Для проверки адгезии были изготовлены деревянные заготовки в виде дощечек и отрезков бруса шириной 10 см. В ходе проведе-



PROFESSIONAL

HOFFMANN

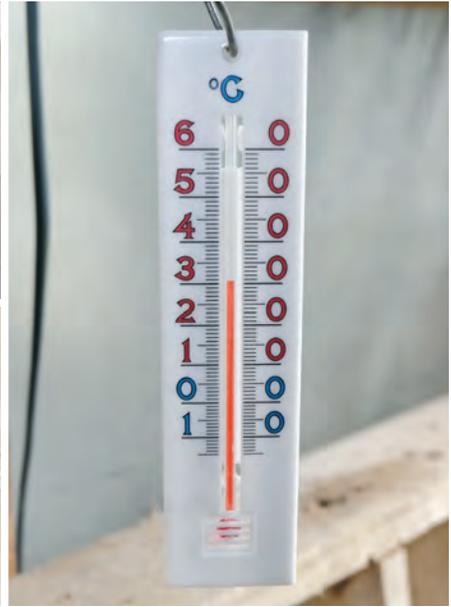
БУДЬТЕ ПРОФЕССИОНАЛАМИ ВМЕСТЕ С НАМИ.

Высококачественная профессиональная
строительная химия из Германии

Монтажная пена HOFFMANN SELECT
- наилучшее соотношение цены и качества



www.evras.eu



ния проверки общего объёма выхода пены, между дощечками и брусом был нанесён слой пены. Через сутки, после полного отвердевания пены, образцы были испытаны на усилие отрыва пены от поверхности. Величина усилия контролировалась динамометром. Редакция журнала выражает благодарность представителям компании «Солди и Ко», уже в который раз любезно предоставивших динамометр для испытаний и оказавших неоценимую помощь в проведении самих испытаний. Без помощи представителей компании «Солди и Ко» провести эти испытания было бы невозможно. В ходе проведения сравнительных исследований адгезии пен проверялись не только величина усилия для отрыва пены от поверхности, но и характер отрыва. Если пена полностью отлипала от поверхности и, в результате, поверхность остава-

лась практически чистой от пены, то отрыв классифицировался как «адгезионный». Если пена, вследствие разрывающего усилия, разрушалась в своём объёме и часть пены оставалась на поверхности, покрывая её почти полностью, то отрыв пены классифицировался как «когезионный». В случае, если пена частично отлипла от поверхности, а частично разрывалась и оставалась на поверхности образца, этот вариант классифицировался как «комбинированный». Все результаты проведения испытаний адгезии пены к деревянной поверхности были занесены в протокол сравнительных исследований пен.

Кроме больших стенов с ячейками для проверки объёма выхода пены был изготовлен и маленький – с такими же ячейками, но меньшей длины. Каждая ячейка маленького стенда была заполнена отдельной пеной. Этот малень-

кий стенд был использован как одна из стенок «термокуба». Внутри «термокуба» был помещён нагреватель воздуха, который поддерживал температуру на уровне +60°C. Наружная температура поверхности пен была зафиксирована с помощью тепловизора и по показаниям тепловизора можно судить о теплоизоляционных свойствах той или иной пены-участника испытаний. В отличие от предыдущих исследований, когда шов в малом стенде заполнялся аналогично с большими, т.е. неравномерно, в этот раз швы заполнялись по всему объёму ячейки. Это несколько нивелировало показатели пен, выравнило их, но более объективно показало сравнительные теплотехнические характеристики самих пен вне зависимости от толщины шва, поскольку сравнение происходило в равных условиях при равных толщинах слоя пены. Организаторы сравнительных испытаний пен искренне благодарят Игоря Овда, который бесценно помогает нам в проведении проверки теплотехнических свойств пены. Именно он в течение многих лет проводит съёмку тепловизором этих испытаний и производит первичную обработку полученных данных. Результаты сравнения теплотехнических свойств пен зафиксированы в протоколе сравнительных исследований пен.

Наиболее важные, с нашей точки зрения, результаты показаны графически на диаграммах. На этих диаграммах можно визуально оценить и сравнить полученные в результате испытаний характеристики пен.

Теперь несколько подробнее о результатах каждой пены-участника сравнительных исследований.





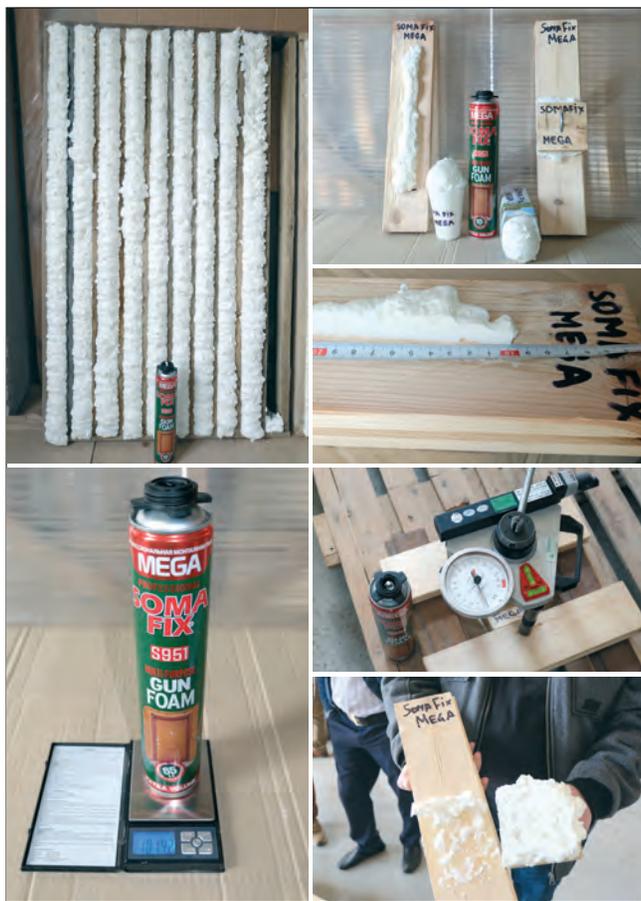
Лучший друг профессионалов



Полиуретановые пены | Герметики | Клея
Технические спреи | Добавки для бетона и строительных растворов

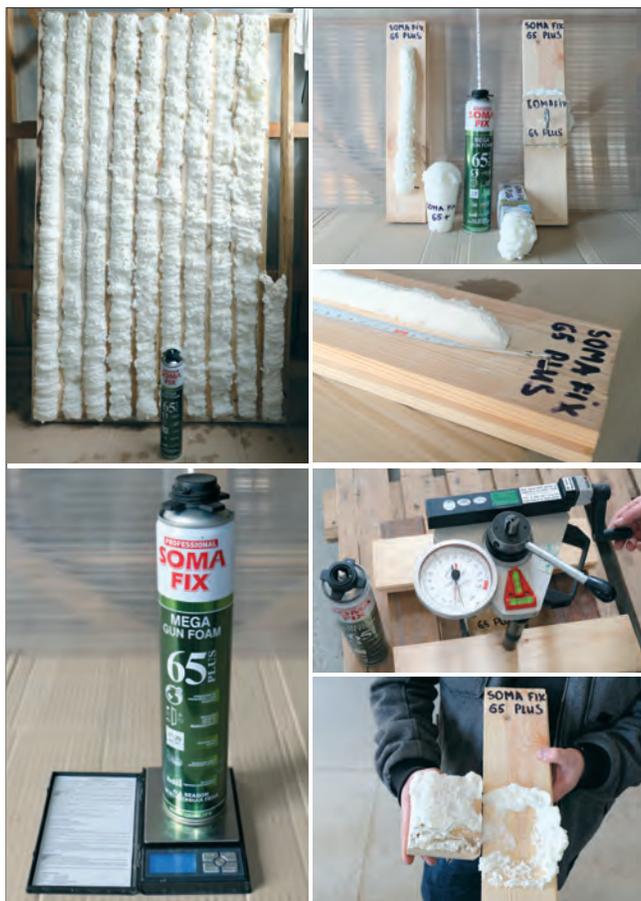
ТД "Буран"
ул. Викентия Хвойки 21, оф. 104,
Киев, Украина

Телефон: +38 (044) 209-83-99
info@buran.in.ua
<http://buran.com.ua>



Mega 65	
Цена одного баллона пены	92 грн
Дата изготовления	08.03.2016
Срок годности	08.03.2017
Крепление венчика на баллоне	на 5 баллов
Декларированный объём исходного продукта	850 мл
Декларированный объём выхода пены	65 л
Вес полного баллона	1014,7 г
Вес пустого баллона	174,3 г
Выход продукта	840,4 г
Длина шва	12,18 пог. метров
Стоимость 1 пог. м шва	7,55 грн
Время образования неприлипающей плёнки	5,5 мин
Время первичного отвердевания	20 мин
Стойкость к стеканию	5 мм
Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 5 мм
Плотность пены	15,77 г/л
Гигроскопичность	1,51 % объёма
Усилие для отрыва от деревянной поверхности	40 кг
Характеристика отрыва	комбинированный
Минимальная температура поверхности в термокубе	16,0 °С
Максимальная температура поверхности в термокубе	17,1 °С
Средняя температура поверхности в термокубе	16,3 °С

Торговая марка **Soma Fix** турецкого производителя **Soma Kimya** была представлена двумя пенами. Это **Mega 65** и **Mega 65 Plus**. Эти пены предоставил для испытаний дистрибьютор производителя в Украине компания «КТ Украина». В результате исследований этих пен получились следующие результаты:



Mega 65 Plus	
Цена одного баллона пены	87 грн
Дата изготовления	08.03.2016
Срок годности	08.03.2017
Крепление венчика на баллоне	на 5 баллов
Декларированный объём исходного продукта	850 мл
Декларированный объём выхода пены	65 л
Вес полного баллона	1006,5 г
Вес пустого баллона	172,7 г
Выход продукта	833,8 г
Длина шва	14,0 пог. метров
Стоимость 1 пог. м шва	6,21 грн
Время образования неприлипающей плёнки	7,3 мин
Время первичного отвердевания	24 мин
Стойкость к стеканию	10 мм
Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 10 мм
Плотность пены	16,17 г/л
Гигроскопичность	1,54 % объёма
Усилие для отрыва от деревянной поверхности	58 кг
Характеристика отрыва	адгезивно-комбинированный
Минимальная температура поверхности в термокубе	16,1 °С
Максимальная температура поверхности в термокубе	17,1 °С
Средняя температура поверхности в термокубе	16,3 °С

Maxi 70	
Цена одного баллона пены	108 грн
Дата изготовления	24.03.2016
Срок годности	24.03.2018
Крепление венчика на баллоне	на 5 баллов
Декларированный объём исходного продукта	870 мл
Декларированный объём выхода пены	70 л
Вес полного баллона	1058,5 г
Вес пустого баллона	174,4 г
Выход продукта	844,1 г
Длина шва	12,9 пог. метров
Стоимость 1 пог. м шва	8,37 грн
Время образования непрлипающей плёнки	5,2 мин
Время первичного отвердевания	20 мин
Стойкость к стеканию	5 мм
Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 10 мм
Плотность пены	15,79 г/л
Гигроскопичность	2,83 % объёма
Усилие для отрыва от деревянной поверхности	70 кг
Характеристика отрыва	адгезионно-комбинированный
Минимальная температура поверхности в термокубе	16,0 °С
Максимальная температура поверхности в термокубе	16,8 °С
Средняя температура поверхности в термокубе	16,3 °С

Торговая марка **Soudal** производства **Soudal N.V.** в Бельгии, была также представлена двумя пенами **Maxi 70** и **Maxi Express**. Эти пены предоставил для испытаний дистрибьютор **Soudal N.V.** в Украине компания АО «Солди и Ко». В ходе исследований пены показали такие результаты:

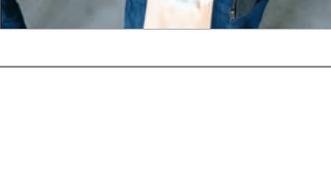
Maxi Express	
Цена одного баллона пены	165 грн
Дата изготовления	23.02.2016
Срок годности	23.02.2018
Крепление венчика на баллоне	на 5 баллов
Декларированный объём исходного продукта	870 мл
Декларированный объём выхода пены	70 л
Вес полного баллона	1061,6 г
Вес пустого баллона	186,8 г
Выход продукта	874,8 г
Длина шва	12,35 пог. метров
Стоимость 1 пог. м шва	13,36 грн
Время образования непрлипающей плёнки	5,0 мин
Время первичного отвердевания	20 мин
Стойкость к стеканию	6 мм
Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 10 мм
Плотность пены	17,85 г/л
Гигроскопичность	3,41 % объёма
Усилие для отрыва от деревянной поверхности	35 кг
Характеристика отрыва	адгезионный
Минимальная температура поверхности в термокубе	16,2 °С
Максимальная температура поверхности в термокубе	16,5 °С
Средняя температура поверхности в термокубе	16,3 °С

Торговая марка **Penosil** показала пену **Gunfoam Standart 65**, произведённую в Эстонии фирмой **Krimelte**. Пена была предоставлена компанией ООО «Кримелте Украина». Эта пена показала следующие характеристики:

Gunfoam Standart 65	
	
	
	
Цена одного баллона пены	91 грн
Дата изготовления	28.03.2016
Срок годности	28.03.2017
Крепление венчика на баллоне	на 4 балла
Декларированный объём исходного продукта	880 мл
Декларированный объём выхода пены	65 л
Вес полного баллона	999,6 г
Вес пустого баллона	172,9 г
Выход продукта	834,2 г
Длина шва	12,68 пог. метров
Стоимость 1 пог. м шва	7,18 грн.
Время образования неприлипающей плёнки	5,2 мин
Время первичного отвердевания	27 мин
Стойкость к стеканию	5 мм
Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 5 мм
Плотность пены	16,05 г/л
Гигроскопичность	2,16 % объёма
Усилие для отрыва от деревянной поверхности	68 кг
Характеристика отрыва	адгезионный
Минимальная температура поверхности в термокубе	16,2 °С
Максимальная температура поверхности в термокубе	16,4 °С
Средняя температура поверхности в термокубе	16,3 °С

Изготовленную также эстонским производителем **Krimelte** пену **Hofmann Select** торговой марки **Hofmann** предоставила для исследования компания «Селектрон Украина» – официальный импортёр этой торговой марки. Результаты исследования этой пены были такими:

Hofmann Select	
	
	
	
Цена одного баллона пены	91 грн
Дата изготовления	18.01.2016
Срок годности	18.01.2017
Крепление венчика на баллоне	на 4 балла
Декларированный объём исходного продукта	880 мл
Декларированный объём выхода пены	65 л
Вес полного баллона	998,6 г
Вес пустого баллона	166,5 г
Выход продукта	832,1 г
Длина шва	11,73 пог. метров
Стоимость 1 пог. м шва	7,76 грн
Время образования неприлипающей плёнки	6,4 мин
Время первичного отвердевания	29 мин
Стойкость к стеканию	10 мм
Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 5 мм
Плотность пены	16,13 г/л
Гигроскопичность	2,02 % объёма
Усилие для отрыва от деревянной поверхности	12 кг
Характеристика отрыва	адгезионный
Минимальная температура поверхности в термокубе	16,2 °С
Максимальная температура поверхности в термокубе	16,5 °С
Средняя температура поверхности в термокубе	16,3 °С

Ceresit WhiteTeq			
Цена одного баллона пены	98 грн		
Дата изготовления	27.01.2016		
Срок годности	27.01.2018		
Крепление венчика на баллоне	на 5 баллов		
Декларированный объём исходного продукта	750 мл		
Декларированный объём выхода пены	35 л		
Вес полного баллона	867,2 г		
Вес пустого баллона	183,5 г		
Выход продукта	683,7 г		
Длина шва	7 пог. метров		
Стоимость 1 пог. м шва	14 грн		
Время образования непрлипающей плёнки	6,2 мин		
Время первичного отвердевания	23 мин		
Стойкость к стеканию	5 мм		
Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 5 мм		
Плотность пены	15,28 г/л		
Гигроскопичность	2,25 % объёма		
Усилие для отрыва от деревянной поверхности	140 кг		
Характеристика отрыва	когезионный		
Минимальная температура поверхности в термокубе	16,3 °С		
Максимальная температура поверхности в термокубе	17,3 °С		
Средняя температура поверхности в термокубе	16,5 °С		

Торговые марки **Ceresit** и **Makroflex** были показаны на примере пен **Ceresit WhiteTeq** и **Premium 70**, изготовленных в Эстонии производителем **Henkel Makroflex Ltd.** Эти пены предоставил официальный импортёр компания ООО с ИИ «Хенкель Баутехник Украина». Пены показали следующие результаты:

Makroflex Premium 70			
Цена одного баллона пены	96 грн		
Дата изготовления	07.04.2016		
Срок годности	07.10.2017		
Крепление венчика на баллоне	на 5 баллов		
Декларированный объём исходного продукта	870 мл		
Декларированный объём выхода пены	70 л		
Вес полного баллона	983,0 г		
Вес пустого баллона	183,4 г		
Выход продукта	799,6 г		
Длина шва	12,2 пог. метров		
Стоимость 1 пог. м шва	7,87 грн		
Время образования непрлипающей плёнки	6,5 мин		
Время первичного отвердевания	18 мин		
Стойкость к стеканию	10 мм		
Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 5 мм		
Плотность пены	15,39 г/л		
Гигроскопичность	1,35 % объёма		
Усилие для отрыва от деревянной поверхности	110 кг		
Характеристика отрыва	когезионный		
Минимальная температура поверхности в термокубе	16,4 °С		
Максимальная температура поверхности в термокубе	16,7 °С		
Средняя температура поверхности в термокубе	16,5 °С		

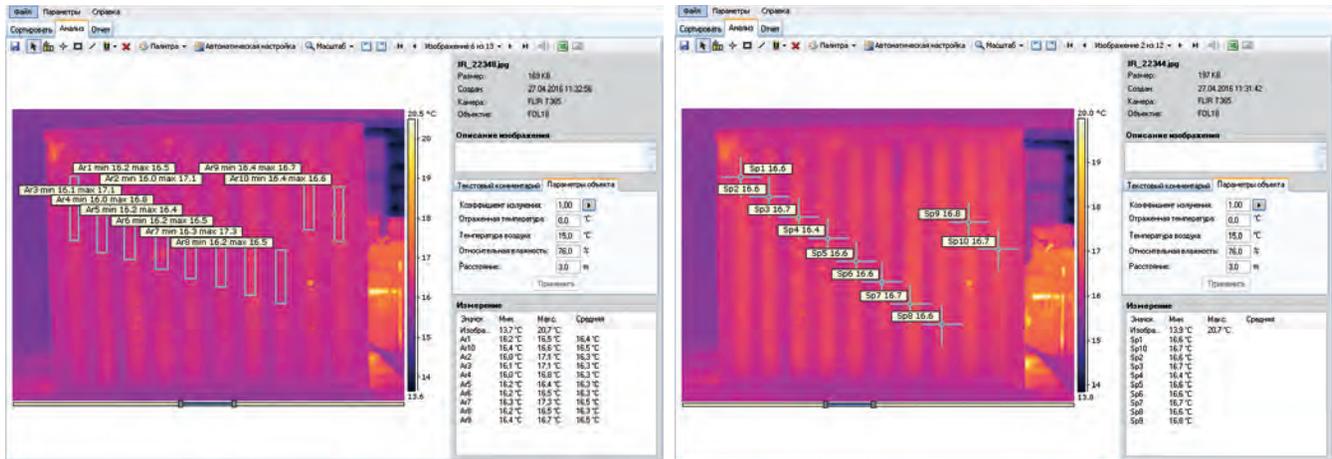
Торговая марка **ТКК**, одноимённого производителя из Словении, была представлена пеной **Mega XXL**. Импортирует в Украину эту торговую марку компания ТД «Буран». Результаты исследования этой пены были следующими:

		Mega XXL	
		Цена одного баллона пены	103 грн
		Дата изготовления	05.08.2015
		Срок годности	05.02.2017
		Крепление венчика на баллоне	на 4 балла
		Декларированный объём исходного продукта	900 мл
		Декларированный объём выхода пены	70 л
		Вес полного баллона	1037,1 г
		Вес пустого баллона	157,3 г
		Выход продукта	879,8 г
		Длина шва	13,28 пог. метров
		Стоимость 1 пог. м шва	7,76 грн.
		Время образования непрелипающей плёнки	4,3 мин
		Время первичного отвердевания	24 мин
		Стойкость к стеканию	0 (вообще не стекла)
		Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 5 мм
		Плотность пены	14,65 г/л
		Гигроскопичность	1,9 % объёма
		Усилие для отрыва от деревянной поверхности	90 кг
		Характеристика отрыва	когезионный
		Минимальная температура поверхности в термокубе	16,2 °С
		Максимальная температура поверхности в термокубе	16,5 °С
		Средняя температура поверхности в термокубе	16,4 °С

Торговую марку **Tytan** польского производителя **Selena (Orion)** представляла Пена профессиональная 65. Представители этой торговой марки участия в сравнительных исследованиях не принимали и пена была приобретена в розничной торговле. Эта пена показала следующие характеристики:

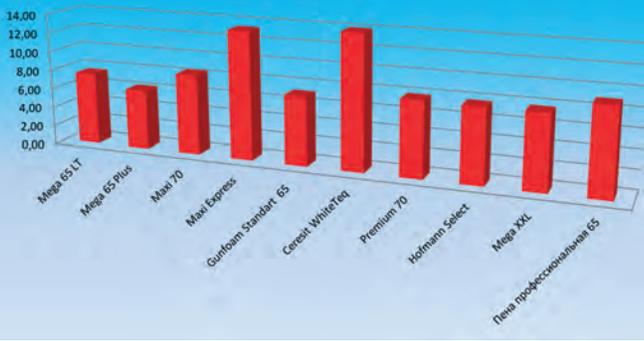
		Пена профессиональная 65	
		Цена одного баллона пены	128 грн
		Дата изготовления	02.02.2016
		Срок годности	02.08.2017
		Крепление венчика на баллоне	на 5 баллов
		Декларированный объём исходного продукта	750 мл
		Декларированный объём выхода пены	65 л
		Вес полного баллона	1017,1 г
		Вес пустого баллона	167,4 г
		Выход продукта	849,7 г
		Длина шва	14,2 пог. метров
		Стоимость 1 пог. м шва	9,01 грн
		Время образования непрелипающей плёнки	9,4 мин
		Время первичного отвердевания	26 мин
		Стойкость к стеканию	6 мм
		Наличие дефектов, раковин и т.д., макс. размер поры	дефектов нет, максимальная пора 5 мм
		Плотность пены	17,78 г/л
		Гигроскопичность	1,87 % объёма
		Усилие для отрыва от деревянной поверхности	50 кг
		Характеристика отрыва	комбинированный
		Минимальная температура поверхности в термокубе	16,4 °С
		Максимальная температура поверхности в термокубе	16,6 °С
		Средняя температура поверхности в термокубе	16,5 °С

Визуализация температурных зон энергокуба

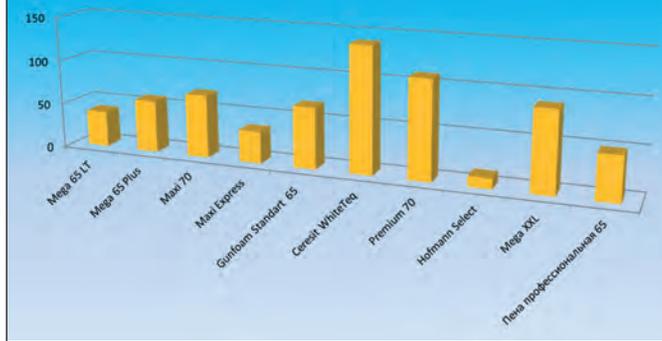


Слева направо: ТКК, Soma Fix Mega 65 LT, Soma Fix Mega 65 Plus, Soudal, Penosil, Hofmann, Ceresit WhiteTeq, Soudal MAXI Express, Makroflex, Tytan

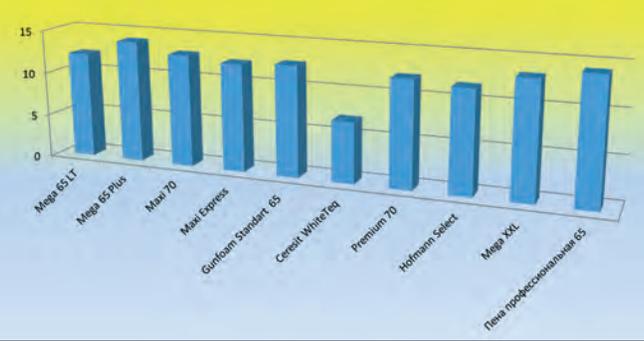
Стоимость погонного метра, грн.



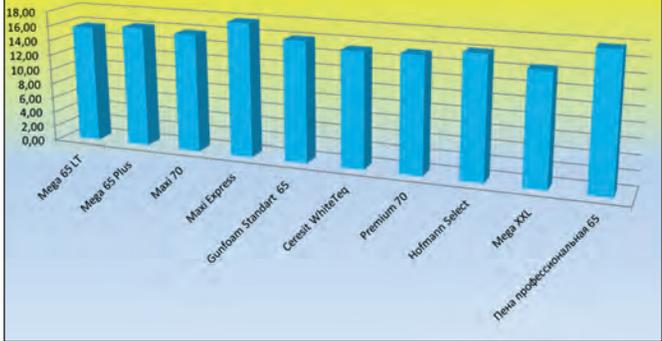
Усилие для отрыва пены от поверхности (кН)



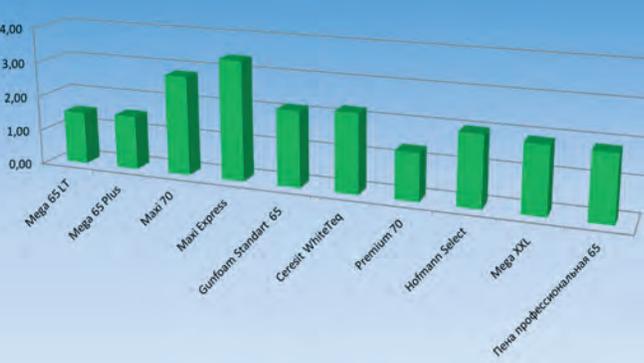
Выход пены, погонный метр шва



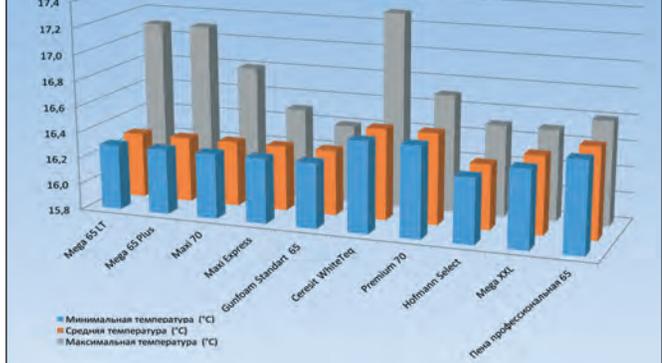
Плотность образца г/л (кг/м³)



Гигроскопичность образца, % объема



Данные тепловизора





ЧТО ЭТО БЫЛО?

Открытие Каннского фестиваля или презентация брендового салона компании «ВікноПлюс»!



5 мая 2016 года в г. Винница по адресу ул. Театральная, 3 произошло знаковое событие для горожан – открытие нового концептуального салона ТМ «ВікноПлюс». «Винница – один из главных городов-ориентиров нашей компании. Не скрывая радости, скажу, что мы целеустремленно шли к открытию люксового салона ТМ «ВікноПлюс» в этом городе, – так начал свою поздравительную речь коммерческий директор компании Дмитрий Ведерников. – Мы поддержали инициативу нашего партнера Вячеслава Борчука, который принял решение свой следующий салон открыть именно в Виннице». На открытии салона присутствовали более 50-ти гостей, в числе которых были представители СМИ, сотрудники мэрии, потенциальные клиенты и партнеры компании. Высокому уровню мероприятия мог позавидовать сам Каннский фестиваль.





Новый салон предлагает своим клиентам демонстрационный зал общей площадью 110 квадратных метров, в котором расположены выставочные образцы продукции, а жемчужина выставки – портал VEKA SLIDE 82 размером 5,5*2,3 м наглядно демонстрирует возможности и уровень профессионализма инженерно-технического менеджмента компании «ВікноПлюс». Отдельную благодарность заслуживают компании «VEKA Украина» и «Винкхаус Украина» за техническую поддержку наших проектов. Квалифицированные менеджеры салона всегда помогут подобрать индивидуальное решение для самого требовательного заказчика, а мастера по монтажу профессионально и грамотно произведут монтаж конструкций в соответствии с требованиями ДСТУ.



Владелец концептуального салона Вячеслав Борчук считает, что время продавать просто окна давно закончилось: «В этом салоне мы не продаем «белые квадратики», мы продаем эмоции, интегрированные в окна. Такова наша цель и коллектив компании сделает все, чтобы наш заказчик получал только положительные эмоции».

*Автор Олег Кесслер
Руководитель проекта «Оконный консалтинг»*



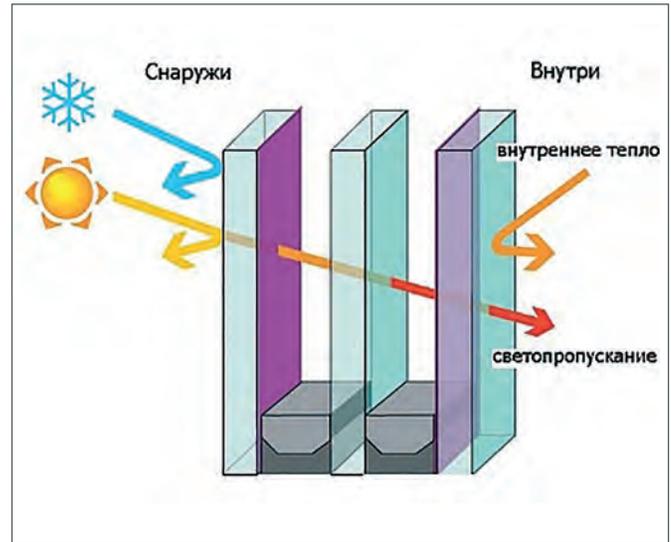
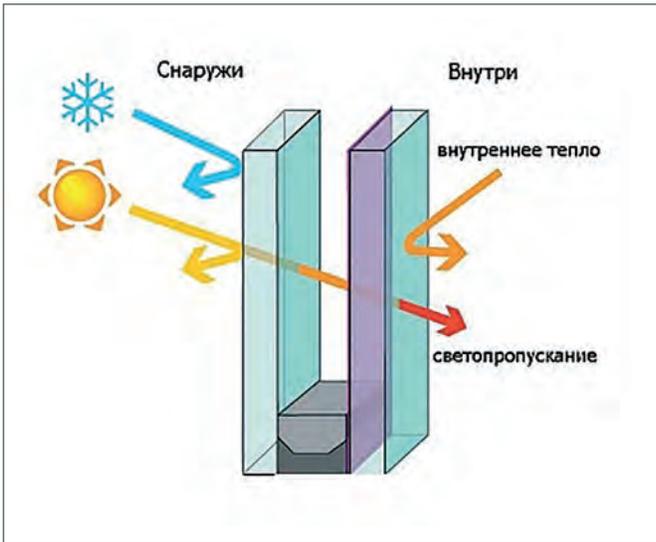
Компания «ВікноПлюс»
32300, Украина, г. Каменец-Подольский,
ул. Князей Кориатовичев, 21
Тел./факс: (03849) 3-66-70
e-mail: viknoplus.ua
web: www.viknoplus.ua



2016
КАТАЛОГ ДВЕРЕЙ



Вікно Плюс TM 
ВИРОБНИК ЯКІСНИХ ВІКОН



Олег Кесслер
компания «Оконный консалтинг»

ИНФОРМАЦИЯ ОБ I-СТЕКЛЕ ДЛЯ КОНЕЧНОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ

Или советы по выбору оконных конструкций с энергосберегающими стеклопакетами

В последние 3-5 лет одним из основных требований, предъявляемых к светопрозрачным конструкциям становится энергосбережение. Изменения в нормативных документах, в частности «Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель ДБН 2.6-31:2006 зі зміною № 1 від 1 липня 2013 року» изменили распределение климатических зон Украины, сократив их до двух и увеличив сопротивление теплопередаче для СПК: 0,75 м.кв*К/Вт и 0,6 м.кв*К/Вт соответственно.

Учитывая тот факт, что большую часть площади окна занимает стеклопакет, следовательно, добиться требуемых значений по сопротивлению теплопередаче можно улучшив его энергосберегающие характеристики.

Сравним несколько табличных значений сопротивления теплопередаче стеклопакетов:

1. $4*16*4 - 0,32$
2. $4*10*4*10*4 - 0,47$

3. $4*16*4i - 0,59$
4. $4*10*4*10*4i - 0,64$

Как вы видите, первые два стеклопакета можно использовать в оконных конструкциях только для остекления неотапливаемых помещений, летних домиков, балконов и лоджий. Если же посмотреть на те окна, которые продаются в Украине, то, к сожалению, окон с такими стеклопакетами около 30-40% и устанавливаются они и в жилые помещения. Следовательно, заказчик продолжает «обогревать» улицу, т.к. через такие окна и происходят основные потери тепла из квартир.

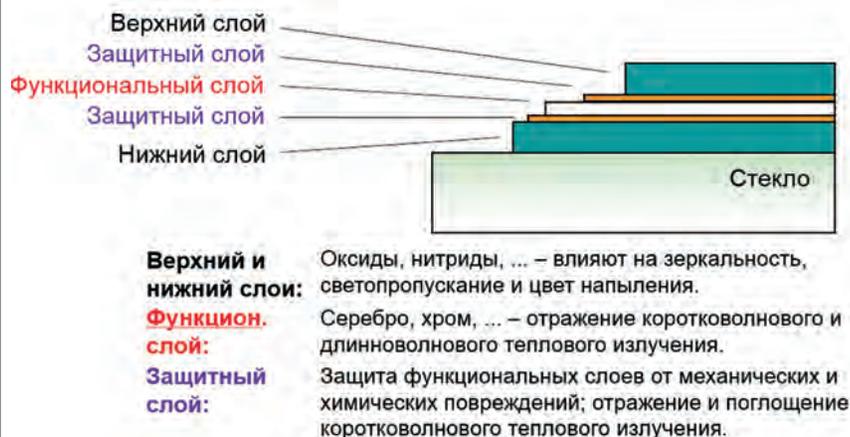
Вторая пара стеклопакетов уже может быть использована в СПК для 2-й климатической зоны и это стало возможным благодаря тому, что в этих стеклопакетах используется I-стекло. Но этого все равно недостаточно для 1-й климатической зоны. Какие же стеклопакеты помогут решить нашу проблему с энергосбережением и выполнением требований ДБН?

1. $4*12Ar*4*12Ar*4i - 0,75$
2. $4*16Ar*4*16Ar*4i - 0,80$
3. $4*10Kr*4*10Kr*4i - 0,94$
4. $4i*10*4*10*4i - 0,93$

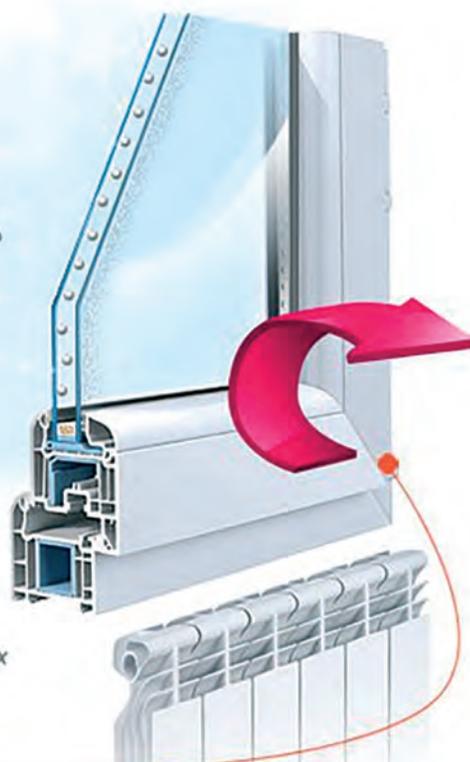
В первых двух стеклопакетах в качестве заполнения воздушных про-



Магнетронное напыление



Работа энергосберегающего стеклопакета в зимний период



Тепло от нагревательных приборов отражается обратно в помещении



слоек между стеклами используется инертный газ Аргон и одно i-стекло. Акцентирую ваше внимание, что ширина стеклопакета не менее 36 мм.

В третьем стеклопакете применяется инертный газ Криптон и одно стекло с i-напылением. Криптон по своим энергосберегающим свойствам превосходит аргон.

В четвертом стеклопакете используется два i-стекла, внутри стеклопакета – осушенный воздух.

Как вы можете убедиться, все четыре стеклопакета подходят под требования ДБН, предъявляемые для 1-й климатической зоны в части энергосбережения. Но надо понимать, что эти требования предъявляются не к стеклопакету, а к конструкции окна в целом, т.е. в расчет необходимо брать еще и профиль ПВХ, из которого сделана рама, и площадь конструкции, что тоже существенно влияет на общий расчетный коэффициент сопротивления теплопередаче всей СПК.

И так, если подвести краткий итог выше написанного, то надо понимать, что без использования стекол с напылением практически невозможно сделать оконную конструкцию энергосберегающей.

Что же такое, это самое энергосберегающее стекло, какие «фобии» у заказчика могут возникать и что необходимо знать менеджеру и потребителю.

С середины 90-х годов была придумана технология магнетронного (мягкого) напыления ионов серебра на поверхность флоат-стекла. Такое стекло получило название «I-стекло».

Основным потребительским свойством i-стекла является сохранение тепловой энергии внутри помещения.

И вы должны понимать тот факт, что любая квартира или частный дом теряют тепловую энергию через все ограждающие поверхности: пол, стены, окна, крышу. Но если пол, крышу и стены можно утеплить любыми непрозрачными утеплителями, то окна без потери светопропускаемости можно «утеплить» только с помощью i-стекла.

Какие дивиденды приносит энергосберегающее стекло для конечного покупателя?

- Экономия на отоплении до 20-25%.
- Выше температура внутреннего стекла, устранение «эффекта сквозняка» от самого окна.
- Снижение вероятности появления конденсата на внутреннем стекле.

Следовательно, помимо экономии материальных средств, мы получаем еще и дополнительный комфорт в помещении.

Часто задаваемые вопросы:

- **Что такое энергосберегающее стекло?**

Энергосберегающее стекло (i-стекло) – это стекло с напылением слоя ионов серебра, которое препятствует потере тепловой энергии из помещения в холодное время года.

- **Какой срок службы i-напыления?**

Срок службы i-напыления рассчитан на весь срок службы стеклопакета при условии его герметичности, что составляет 25-30 лет эксплуатации.

- **Как избежать появления конденсата на стеклопакете?**

Вы должны понимать, что влага (конденсат) всегда присутствует в воздухе, все зависит от ее процентного содержания. В бассейне или сауне конденсат всегда будет на внутреннем стекле из-за того, что процент содержания влаги в воздухе достаточно высокий. Но в обычном жилом помещении % влаги в воздухе в среднем от 40 до 60%. Чем «теплее» стеклопакет будет установлен в вашей оконной конструкции, тем дальше будет отодвинута вероятность появления конденсата на стеклопакете.

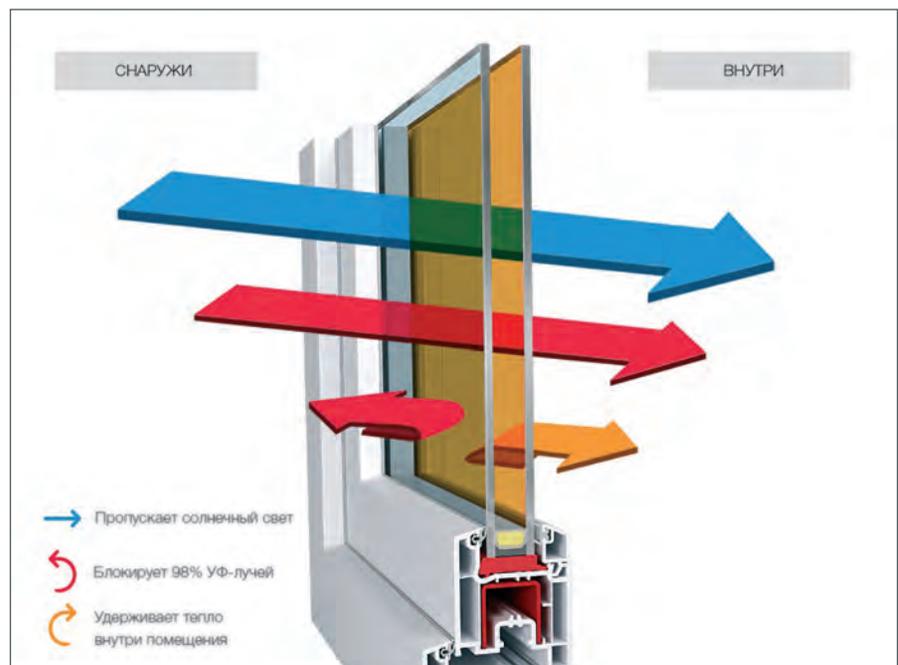
Также не стоит перекрывать приборы отопления подоконниками полностью для обеспечения правильной циркуляции теплого воздуха возле окна и систематически проветривать помещение.

- **Не влияет ли стеклопакет с энергосбережением на рост растений?**

На рост растений и на процесс фотосинтеза «теплые» стеклопакеты не влияют, т.к. для цветов важен видимый свет, который стеклопакеты абсолютно нормально пропускают.

- **Какую экономию я могу получить, установив окна с энергосберегающими стеклопакетами?**

Если ваша квартира не оборудована приборами учета тепла, то при нормальном отоплении вы получите больше комфорта, а при плохом отоплении компании-поставщика услуг, вы будете меньше тратить при дополнительном обогреве помещения. Если же у вас частный дом, то в год вы сможете экономить на отоплении до 35%. Здесь много составляющих, которые надо принимать во внимание: площадь остекления, кубатура по-



мещений, теплая зима и много иных факторов, которые напрямую влияют на экономию. Но она точно будет и не стоит забывать, что комфорт тоже стоит денег.

Олег Кесслер
«Оконный консалтинг»

Оконный Консалтинг

www.oknakonsult.com



НЕ ЕШЬТЕ ВЗДУТЫЕ КОНСЕРВЫ!

Поговорим об... альпинизме. Казалось бы, какое отношение имеет этот вид спорта к стеклу или окнам? Речь, очевидно, пойдет, о горных приютах или спасательных станциях? Да уж, хмыкнув, подумает неспециалист — тоже мне, тема для статьи в профильном журнале. Какое имеют значение для отрасли (особенно в Украине с ее преимущественно равнинным рельефом) два-три окна в хижине под Говерлой? Альпинисты-туристы? Тоже мне — целевая аудитория... Как-нибудь перебьются, в крайнем случае — полиэтиленовой пленкой и обойными гвоздями обойдутся, великое дело...

Оставив в стороне дискуссии о нужности и важности горноприкладных видов спорта (кстати, составляющих львинные доли бюджетов всяческих Австрий и Словений) остановимся на одной смешной альпинистской истории, почти анекдоте, которую автор статьи наблюдал собственными глазами. Дело было на склонах Эльбруса, высшей точки Европы. Одна девушка-новичок, будучи впервые в горах, делила палатку не с голубоглазыми красавцами-инструкторами, а с упаковками круп, приправ, консервами и т.д. — про запасом всей группы из пятнадцати человек. На беду остальных участников похода, девушка оказалась еще и будущим санитарным врачом. Почему «на беду»? Да просто в первый же день, вернувшись из акклиматизационного выхода, группа здоровых голодных ребят обнаружила горько плачущую девчонку (она оставалась

в лагере готовить еду) над горой вскрытых консервных банок. «Ребята, ничего не готово! — доложила незадачливый повар, — они все испорчены! Шпроты, тушенка, все! Все банки вздулись!» Бывалые альпинисты вздохнули, может, что-то и сказали (про себя, ведь они, к тому же, были джентльмены), и, к ужасу будущего врача, начали с аппетитом поглощать «испорченную» снедь. Ларчик открывался просто — вздутие консервных банок, «на равнине» считающееся несомненным признаком порчи содержимого, в горах — естественный процесс, доставляющий, разве что, интересные ощущения при неосторожном открывании. Банка — герметично закупоренный объем, и, естественно, давление в ней уравнивается атмосферным давлением в месте производства. В случае с рыбными, например, консервами, зачастую это практически высота... уровня моря. А «пользоваться изделием» приходится на высоте 3-4-5, а то и 8 тысяч метров над уровнем моря — отсюда и испуг девушки-повара.

Опыты показывают, что нормальное атмосферное давление на уровне моря составляет приблизительно 101,3 кПа. Но с каждым километром подъема вверх давление уменьшается приблизительно на 12 кПа — то есть, на вершине Говерлы давление в банке (читай, герметичном объеме) будет выше атмосферного на 24 кПа, а на вершине Эльбруса — и на все 70 кПа, и составит практически 1,7 «атмосферы» — сравнимо с автомобильной покрывкой.

Причем здесь консервы — спросит читатель!? Как пел известный бард (и альпинист) Юрий Визбор: «Вот тут, как раз, и начинается кино...» — то есть, стекло. Ведь что такое стеклопакет, как не своеобразная «консервная банка» — наполненный воздухом или инертным газом герметичный объем? Законы физики не отменишь маркетингом или рекламными проспектами — стеклопакеты, доставленные из Одессы (20-50 м над уровнем моря), например, в грузинский горнолыжный курорт Гудаури (2100 - 2300 м над уровнем моря) имеют все шансы быть отвергнутыми заказчиком или архитектором будущей гостиницы или ресторана, причем абсолютно справедливо. Кому понравятся «панорамные окна, идеально отражающие закаты над Казбеком», на поверку составленные из маловероятных «пузырей»? Тот же эффект — чрезмерное линзование, пусть и в меньшей степени, возможен и в наших родных Карпатах — скажем, известный курорт Драгобрат, «недотягивает» до высоты Гудаури на какую-то сотню-другую метров.

Да что там говорить — сто метров одной и той же «высотки» — это все равно сто метров, и, при невнимательном подходе производителя или исполнителя работ линзования не избежать.

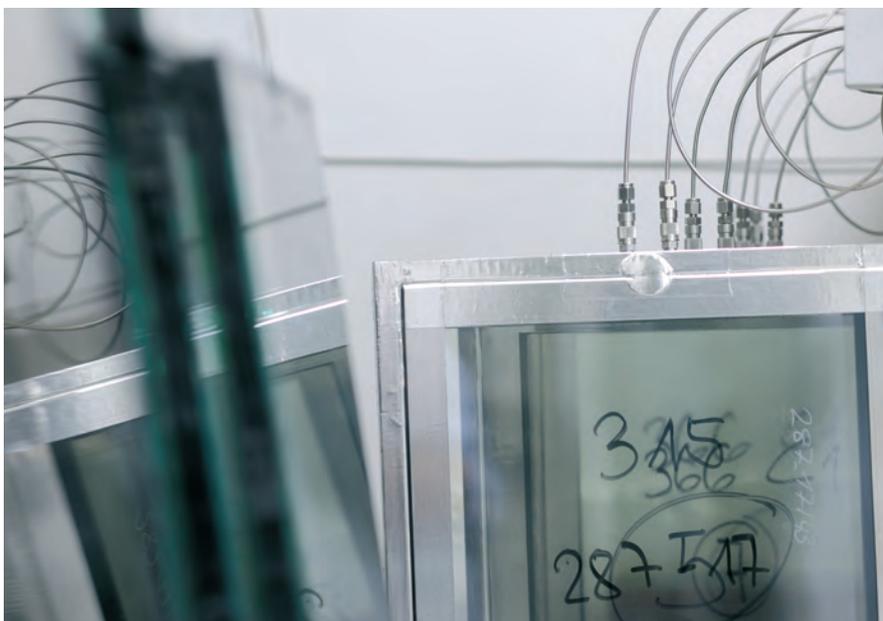
Мелочь? Эстетизм? Оставив в стороне эстетику, обернемся к механике и сопромату — «мирный стеклопакет» в этом случае придется рассматривать,

как предварительно напряженную конструкцию, со всеми вытекающими. Погода в горах меняется мгновенно, скачки давления и температуры в разы превышают «равнинные». И «натянутое» подобно мыльному пузырю стекло вовсе не добавляет пакету прочности — известны случаи саморазрушения целых фасадов.

К счастью, специалисты группы компаний Glas Trösch, компании — европейского гранда, не забывают и о своей «малой родине» — Швейцарии, стране сверхнадежных банков, сверхточных часов и, конечно же — гор.

Среди десятков высокогорных объектов компании особняком стоит одна из «визитных карточек» — Хижина Монте Роза (Monte-Rosa-Hutte), расположенная у одноименного ледника в окрестностях Церматта (Швейцария) на высоте 2883 м. В светопрозрачных конструкциях «хижины» (на самом деле, это современная гостиница для 120 человек) использованы ультрасовременные на момент строительства энергосберегающие и комбинированные стеклопакеты, в том числе и крупноформатные, собранные, естественно, «в долине» но разрушение им не грозит — давление аргона в них путем откачки было уравнено с атмосферным на высоте эксплуатации еще на производстве — то есть, изначально пакеты имели определенный «обратный прогиб», который «превратился» в идеально ровную поверхность после доставки в горы. Монте-Роза — вовсе не рекламный проект или демонстратор технологий. С таким же тщанием в «Глас Треш» подходят к десяткам и сотням других объектов — от украинских Карпат до грузинского Кавказа или казахского Памира.

Но кроме такого очевидного форс-мажора, как разница в высотах между местом производства и эксплуатации стеклопакетов, есть и неочевидные — своеобразные «подводные камни», о которые разбиваются усилия многих недальновидных производителей и поставщиков. Простейший пример, поставка пакетов, скажем, в грузинский Батуми, из, например, украинского Харькова. Да, высоты производства и эксплуатации разнятся всего лишь на сотню метров — но в пути стеклопакеты преодолеют, помимо тысячи километров по горизонтали, еще и Крестовый перевал — а это 2400 метров над уровнем моря. Что говорить о поставках в Казахстан, где высоты перевалов шагают за отметку 3000! Представьте возможный результат усилий произво-





Глас Треш Украина
 Glas Trösch Ukraine
 ООО «УкрГлас»
www.glastroesch.ua
info@glastroesch.ua
 Тел: 0-800-30-40-20

дителей, поставщиков, заказчиков — разгерметизацию, деформацию, россыпь осколков!

Возможно, но не с продукцией Glas Trösch. Инженеры компании, заранее предполагающие такой эффект, разработали особые клапана, монтируемые в отверстия для заполнения МСП газом, сбрасывающие излишек давления при прохождении «экстремумов», и восстанавливающие его до нормального на высоте эксплуатации. Эти клапана устанавливаются по умолчанию во все стеклопакеты, которым предстоит испытать перепады атмосферного давления во время доставки заказчиком. Такие инновации позволяют исключить линзование, напряжение конструкции, и, тем более, разрушение стеклопакетов

В общем и целом, для Glas Trösch нет неразрешимых проблем — недаром продукция компании используется практически везде — от альпийских ледников до катарских пустынь, и от бытовых холодильников до сверхзвуковых самолетов. И, чтобы избежать пальбы из пушки по воробьям, вернемся к нашей незадачливой альпинистке и консервам. Как ей помочь? Решение — на поверхности — нужно закупать местные продукты, и проблема перемены давления отпадет сама собой. Так же, как и в кулинарно-альпинистском примере, лучшее решение со стеклопакетами — самое простое — лучше всего покупать пакеты, произведенные «по соседству», тем более, что, не придется приносить качество в жертву логистике. Заводы группы компаний Glas Trösch есть практически в каждом регионе Украины, и местные специалисты, само собой, наилучшим образом осведомлены об особенностях своей «вотчины».

Ну а уж для зарубежных или «особовысотных» заказчиков — в арсенале компании полный набор инноваций и технических ухищрений, приведенных выше.

Все заказчики — от приморских Одессы, Батуми, Абу-Даби до горных Яремчи, Гудаури, Церматта могут быть уверены — знаменитое швейцарское качество и контроль — не просто рекламный ход или наклейка на стеклопакете, а жизненное кредо и проверенная десятилетиями стратегия группы компаний Glas Trösch, стратегия, имя которой не «Внимание к мелочам!», а «Отсутствие мелочей!».

*Автор
 Иван Пономаренко
 архитектор*



**Деревянные и
Дерево-Алю окна
с шириной профиля 92 мм**



**Запатентованное
СВИГ-соединение**



**Деревянный
термо брус -
THERMO-PROFILE**



**ЛУЧШАЯ ПРОГРАММА ПАРТНЕРСТВА
ПО ПРОДАЖЕ ДЕРЕВЯННЫХ И ДЕРЕВО-АЛЮМИНИЕВЫХ ОКОН**

**Высокая
маржинальность**

**Конкурентная
розничная цена**

**Семинары для продавцов
партнера**

**Обучение монтажных
бригад партнера**

**Оперативные
консультации конструктора**

**Оперативный расчет
стоимости заказа**

Рекламная поддержка

Образцы продукции



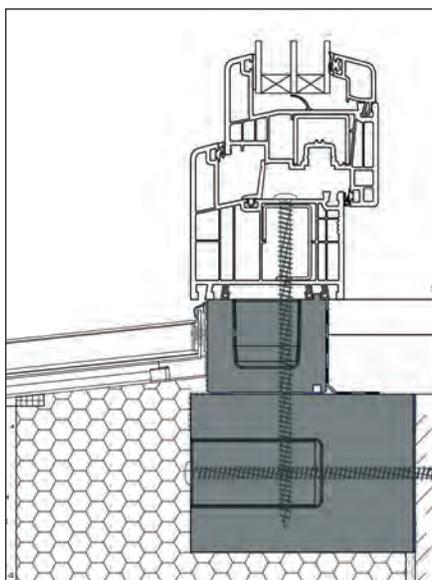
РАЗРЕЗАТЬ
ЗАКРЕПИТЬ
ПРИВИНТИТЬ

ГОТОВО



blaugelb® СИСТЕМА TRIO THERM+ ПУТЬ К ИДЕАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

Не так давно, в марте этого года прошла крупнейшая мировая оконная выставка Fensterbau Frontale 2016 в городе Нюрнберг. Одной из самых обсуждаемых новинок данной выставки среди украинских оконщиков стала новая технология выносного монтажа blaugelb система TrioTherm+ от компании Meesenburg, которая прошла испытание на crush-test и получила очень положительные отзывы от украинских инсталляторов оконных конструкций. Система blaugelb TrioTherm+ – абсолютно новый продукт, реализацией которого занимается украинское представительство именитого немецкого концерна Meesenburg. Теперь обо всем этом более детально и по порядку.



Схематическое изображение системы blaugelb TrioTherm+

Сейчас сложно найти город, где не производится утепление фасадов жилых и нежилых зданий, а также соблюдение энергоэффективных технологий в строительстве новых домов и коттеджей. Этот вопрос актуален как для серий жилых домов построенных в 80-е годы, так и для остекления частных домов. Как правило, работы по утеплению – это комплексные работы и подразумевают обязательную замену окон, а фасадные работы, разумеется, неразрывно связаны с новым строительством в целом.

Одним из новых инновационных решений является монтаж окна не в существующий проём, а обустройство проёма из влагостойкого композитного материала, состоящего из высокоплотного вспененного полистера и последующий монтаж окна в этот проём.

Компания Meesenburg Ukraine представила на оконном рынке свою инновационную систему blaugelb TrioTherm+, которая предлагает абсолютно новый взгляд на подготовку и проведение монтажа оконных конструкций. Теперь все происходит намного быстрее, удобнее, и потребитель получает гораздо более теплый оконный проем.

Основные конкурентные преимущества системы blaugelb TrioTherm+

Инновационное соединение типа «ласточкин хвост» – дает возможность соединять любые обрезки в любую длину профилей.

- Класс строительных материалов В1 – трудновоспламеняемый (согласно нормам DIN 4102), класс E (согласно нормам DIN EN 13501-1).
- 100% утилизация материалов.

- Прекрасная долговременная изоляция.
- Немецкое качество, подтвержденное системными испытаниями:
 - Противозломность согласно классу RC2.
 - Сертификаты испытаний конструктивных элементов Института оконных технологий ift Rosenheim согласно Директивам МО-01/1 и МО-02/1
 - Единственная сертифицированная система с большим выступом.
 - Простой и быстрый монтаж.

Благодаря инновационному соединению типа «ласточкин хвост» транспортировка отдельных профилей к месту строительства больше не является сложной логистической задачей. Компактные размеры профилей в сочетании с соединением типа «ласточкин хвост» дают возможность в любое время легко увеличить длину и быстро совершить монтаж.

blaugelb гибридный полимер Power Fix фиксирует blaugelb профили Triotherm⁺ для прикручивания к стене, а также дополнительно герметизирует монтажные швы.

И наконец, blaugelb винт для крепления каркаса FK-T30 надежно крепит к кирпичной стене профиль blaugelb Triotherm⁺. Он обеспечивает надежное механическое крепление системы монтажа пристенной конструкции на основание.

Окно крепится непосредственно в blaugelb профиль Triotherm⁺ без предварительного сверления и с надлежащим уплотнением.

Высокая степень энергоэффективности

В то время, когда вопрос о сохранении нашей окружающей среды и бережном обращении с ней выходит на первый план, при создании любого строительного проекта необходимо четко понимать, какие энергоэффективные технологии необходимо применить, чтобы в итоге конечный результат был убедительным.

Вынос окна в уровень изоляции и таким образом установка его непосредственно в систему фасадов, является важным шагом на пути к энергоэффективности в осуществлении монтажа окон.

Система монтажа blaugelb Triotherm⁺ компании Meesenburg не ограничивает в способах утепления и герметизации монтажных узлов примыкания при планировании строительных работ. Архитекторы и монтажная бригада в



праве сами решать с какими продуктами они будут работать – монтажной пеной, паро- и гидроизоляционными лентами или ПСУЛами – важно лишь, чтобы при этом соблюдались существующие нормы герметизации монтажных швов.

Проверенная система - три компонента

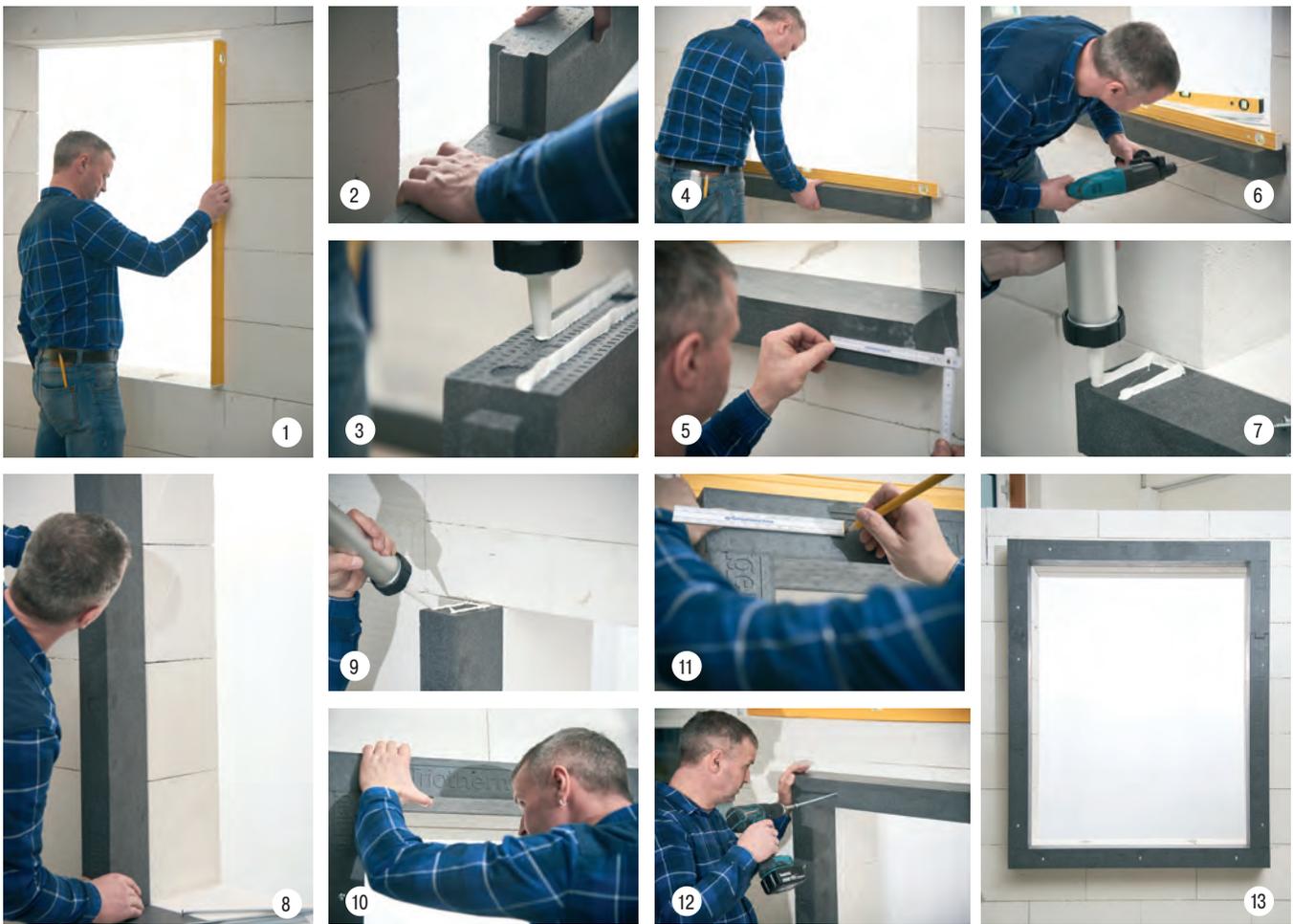
▶ blaugelb Triotherm⁺ профили

Надежные и устойчивые профили из высокоплотного (вспененного полистирола) легко и быстро монтируются в теплоизоляционные фасады – идеальное решение при работе с двухуровневой конструкцией стены.

С помощью механического крепежа профили хорошо распределяют действующие нагрузки в корпус здания и минимизируют риски возникновения мостов холода. Профили хорошо сохраняют свою форму и не содержат HFCKW-, HFKW- и HBCD добавок.

▶ blaugelb гибридный полимер Power Fix

Однокомпонентная, постоянно эластичная герметизирующая паста, которая подходит для уплотнения деформационных и монтажных швов. blaugelb гибридный полимер Power Fix имеет не только прекрасные уплотнительные свойства, но и силу для



Этап 1. Подготовка и оформление проема.



ООО «Меезенбург Украина»
г. Киев, ул. Мельникова, 81 а
тел. +38 044 232 0876
email: office@meesenburg.ua
www.meesenburg.ua

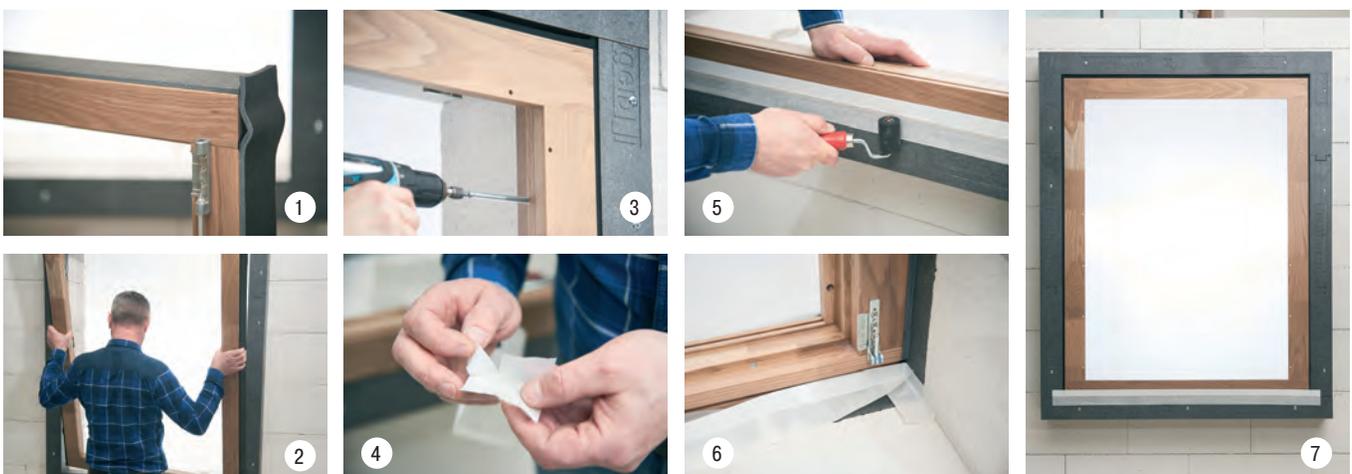
фиксации комплектующих на разных основах. Он действует как герметик и как основное средство фиксации при монтаже blaugelb системы Triotherm⁺.

► **blaugelb винт для крепления каркаса FK-T30**

Гарантирует надежность и долговечность фиксации blaugelb системы Triotherm⁺ в конструкции. Качественная углеродная сталь, из которой про-

изведены винты, обеспечивает максимальную жесткость и точность при закручивании. Оптимальный сужающийся кончик резьбы гарантирует закручивание без особых усилий.

Технология выносного монтажа Triotherm⁺ от ТМ blaugelb компании Meesenburg – это новинка на рынке СПК. Мы будем рады уделить время и проконсультировать каждого специалиста.



Этап 2. Установка окна в проем.

Meesenburg
est. 1758

blaugelb®

Система выносного монтажа

blaugelb Triotherm⁺

в уровень изоляции





ДЕТИ «ОТКРЫВАЮТ МИР» БУКВАЛЬНО – ПОЗАБОТЬТЕСЬ О БЕЗОПАСНОСТИ

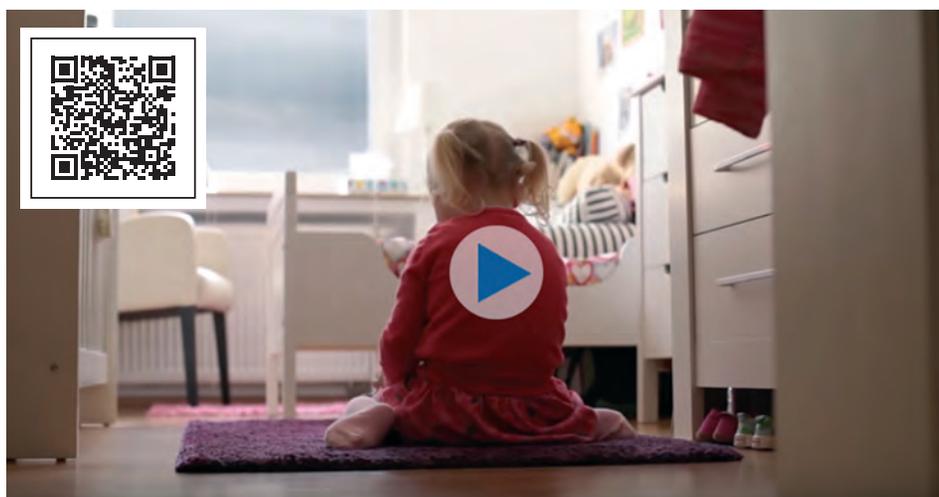
Детская находчивость и неустанное любопытство приводят к тому, что малыши нередко подвергаются опасности. Особенно тогда, когда они играют возле окон. В таком случае нельзя полагаться только на удачу, просто надеясь, что все обойдется. Дети беспечны, они не верят в опасность. Статистика инцидентов, когда ребенок выпадает из окна, впечатляет.



Не стоит крепить на пластиковые окна самодельные замки, прикручивать защелки или цепочки. Во-первых, это не гарантия безопасности – при желании ребенок сможет открыть самодельную защелку. Во-вторых, такие приспособления ухудшают внешний вид окон. Сегодня на оконном рынке есть ряд готовых решений «детской безопасности» – это замки-блокировщики, накладные замки, ручки с ключом, розетки или врезные замки.

Применяемый оконный элемент должен давать уверенность, что ребенок не сможет открыть окно. Оконный замок детской безопасности Winkhaus – это надежное решение, made in Germany. Его можно установить как в новом, так и в уже эксплуатируемом окне. После закрытия створки на ключ, замок блокирует открытие окна, сохраняя при этом функцию наклона. Важно отметить, что с этим замком, в отличие от замка в ручке, вам не нужно каждый раз пользоваться ключом для проветривания через наклон. Также этот замок имеет аккуратный внешний вид и почти не заметен на окне. Он не привлекает внимание ребенка, как все новые предметы в доме. И даже если вы установите такие замки на все окна в квартире, вам понадобится всего один общий ключ. Это очень удобно.

Доверьтесь 160-ти летнему опыту Winkhaus в области систем запирания. Позаботьтесь о безопасности ваших детей!



ООО «Винкхаус Украина»
 08290, Украина, Киевская область,
 пгт Гостомель,
 ул. Свято-Покровская, 68
 Телефон: +380 44 390-29-93
 Факс: +380 44 390-29-95
 e-mail: office@winkhaus.com.ua
 www.winkhaus.com.ua



Ми робимо світ сучасним 160 років безпеки

Фурнітурна система з унікальним восьмикутним грибок, надсучасні дверні замки із дистанційною системою запирання, високотехнологічні системи контролю доступу – ми здатні змінити ваше уявлення про особисту безпеку та захист оселі.

Ось уже протягом 160-ти років продукти Winkhaus змінюють світ, роблять його сучасним, дають клієнтам якісно нове уявлення про безпеку, комфорт та естетику віконних і дверних конструкцій.



GU СОЗДАВАТЬ БУДУЩЕЕ

Традиционно этой весной выставка Fensterbau Frontale 2016 собрала всех ведущих переработчиков, производителей, продавцов и потенциальных покупателей оконной и дверной техники. На площади 1000 кв. метров компания Gretsch-Unitas представила основные инновационные продукты. Как всегда, компания внедряет свои разработки, которые отвечают высоким требованиям эстетики, характеризуются простотой управления и монтажа, высокой степенью безопасности, а так же безупречным качеством своей продукции. Новинки и инновации коснулись всех направлений деятельности компании GU: полностью скрытая петлевая группа с минимальным необходимым пространством на раме благодаря оптимальной траектории вращения; новые среднеподвесные петли с электроприводом ELTRAL K35 solo,

которые можно использовать для больших и тяжелых створок до 350 кг; вспомогательные материалы, такие как строительная рама от компании GU, которая упрощает монтаж окна или двери на объекте, отвечает высоким требованиям энергосбережения, тепло- и шумоизоляции, а также имеет сертифицированную защиту от взлома согласно EN 1627-1630 до RC2. Также была представлена система управления зданием «умный дом» на базе программного обеспечения somfy, которая позволяет владельцу на расстоянии управлять своим домом и контролировать все необходимые функции – отопление, свет, безопасность помещений от проникновения, доступ в помещение и все это можно делать через смартфон. В статье мы рассмотрим наиболее интересные новшества для наших клиентов.



Подъемно-сдвижная дверь GU-934 ePOWER со скрытым электроприводом

Усовершенствования коснулись всем знакомой подъемно-сдвижной системы. Особенности новой системы в том, что привод полностью скрыт в раму створки, нет дополнительного короба сверху системы. Вместо механической ручки появилась электронная ручка с кнопками, которая проста в управлении. Подача тока на створку осуществляется без кабеля, благодаря внутреннему аккумулятору, который позволяет удерживать створку в открытом положении длительное время, а когда заряд садится, створка автоматически закрывается. В качестве опции возможно управлять створкой дистанционно. Область применения: высота створки до 3250 мм, ширина створки до 3300 мм, вес до 400 кг подходит для всех профильных систем. Такая система позволяет быть смонтированной также и на уже установленные и работающие HS двери.

Вертикальный метод проветривания для больших и тяжелых окон и дверей

Очень интересной инновацией будет, как для частного сектора, так и для крупных объектов массового пользования – это фурнитура UNI-JET с ножницами для проветривания с ограничением открывания согласно DIN 18040 – Безбарьерное строительство.

Особенности такой системы в том, что она подходит для высоких окон до 2800 мм и весом до 150 кг без дополнительных деталей. Ручка находится в таком положении, что люди с ограниченными возможностями или дети могут легко управлять таким большим окном. Принцип работы немного отличается от привычного для нас: следующим положением ручки после закрытого состояния идет состояние проветривания (ручка повернута в сторону), створка открывается на 10 см и ножница не дает ей закрыться. После проветривания идет открытие створки (ручка вертикально вверх). В качестве опции для такой системы возможно установка специальной ручки с ключиком, которая позволит открыть створку в режим проветривания, но не позволит открыть ее полностью.



Параллельно-сдвижная откидная дверь GU-966/200 mZ

Неповторимая комбинация параллельно-сдвижной откидной двери и свободы от барьеров в области порога. Основным преимуществом этой двери есть ее почти полностью утопленный порог, который выступает всего на 19 мм, что позволяет почти беспрепятственно проходить через дверь. Эта фурнитура подходит для профильных систем из дерева и пластика высотой створки до 2350 мм и шириной до 2000 мм, весом не больше 150 кг – что делает ее уникальной на рынке. Управление осуществляется одной рукой благодаря ручке-передаче.

В качестве опции мониторинг запертого и открытого состояния согласно VdS – класс B.



Радиоуправляемый замок BKS с батареей

Интересной новинкой был представлен замок BKS на радиоуправлении. Любую дверь, можно сделать с контролем доступа. Это не требует дополнительных строительных работ, возможно переоборудовать уже установленные двери. Для этого требуется установить кнопочный пульт, который работает на аккумуляторах, цилиндр или замок на радиоуправлении и двери можно легко открывать без ключа, только по комбинации цифр. Такие замки предназначены для замков внутри зданий, это могут быть офисы, банки или финансовые учреждения, где используется система контроля доступа только к определенным помещениям.



Обновления петлевой группы скрытой фурнитуры

Обновления коснулись изменений в конфигурации петли, которые позволяют уменьшить необходимое пространство в области откоса/рамы до 50 мм. При этом проверенная несущая способность фурнитуры до 150 кг.



ООО «Gretsch-Unitas Украина»
08132 г. Вишневоє, ул. Киевская, 6-В
тел.: (044) 536-93-30...33,
факс: (044) 536-93-34
www.g-u.ua, gukiev@g-u.ua



ОТ СТАМБУЛА ДО НЮРНБЕРГА. ВЫСТАВОЧНЫЙ БЕНЕФИС TM VORNE

Традиционно весенний оконный сезон начинается с крупных выставок. Одна из первых значимых – это турецкий TUVAP, который проходил в Стамбуле 9-12 марта 2016 года. Конечно же сложно представить эту выставку без лидера рынка фурнитуры компании TM Vorne. Традиционно компания выступила как один из крупнейших экспонентов с роскошным двухэтажным стендом, на котором были представлены как основные линейки продуктов оконной

и дверной фурнитуры, так и новые концептуальные решения, которые были презентованы пока для турецкого рынка, но возможно в скором будущем будут представлены и в Украине.

Стенд TM Vorne стал центром делового общения и надежной бизнес-платформой для успешной реализации коммерческих планов с действующими дистрибьюторами и установления новых контактов с возможными клиентами.

За годы участия в выставках TM Vorne приобрела и подтвердила свою значимость, став неотъемлемой частью экспозиций Tüyar Istanbul Window 2016. Выставка проходила в крупнейшем Стамбульском международном выставочном центре (Турция). Данное мероприятие считается вторым в мире по величине и масштабам после выставки в Германии в городе Нюрнберг. Но с каждым годом она наращивает обороты, и уже в планах организаторов в обозримом будущем догнать и, возможно, обогнать масштабы Fensterbau Frontale. Стенд TM Vorne был одним из самых больших и посещаемых. Внимание клиентов были представлены интересные технические решения, начиная от простейших систем поворотно-откидной фурнитуры нового поколения, заканчивая сложными архитектурными решениями применяемыми в «умных домах» (порталы, параллельно-раздвижные системы, «гармошки», многозапорные замки).

На этом выставочная деятельность TM Vorne только начиналась. Следующим этапом стало участие в выставке Fensterbau Frontale 2016, которая проходила в Германии (г. Нюрнберг) в период с 16 по 19 марта 2016 года. На сегодняшний день эта оконная выставка является центром оконных





инноваций и самой главной площадкой для обмена информацией и технологиями оконной индустрии. Так как обе выставки идут фактически в одно время, не многие компании могут себе позволить участие в двух выставках одновременно. Но когда мы говорим о TM Vorne, мы понимаем, что речь идет не просто о компании, а о крупном концерне, амбиции которого выходят далеко за рамки турецкого и азиатского рынка в целом. Цель TM Vorne это активные продажи и представленность во всех европейских странах, и потому участие в Fensterbau Frontale для компании было весьма принципиальным.

И снова мы увидели роскошный стенд, большое количество посетителей и клиентов на нем, и полный ассортимент продукции компании. Можем отметить, что достаточно требовательный европейский покупатель проявлял серьезную заинтересованность к продуктам TM Vorne, потому что очевидно, что по цене/качеству представленной фурнитуры достаточно сложно найти европейские аналоги.

Среди огромного количества посетителей стенд TM Vorne посетило более 200 дилеров с разных континентов, так как фурнитура компании продается во многих странах, а данная выставка является крупнейшим отраслевым форумом и одной из самых больших промышленных выставок в мире.

На стенде были представлены системы открывания, которые уже давно зарекомендовали себя и пользуются популярностью во многих странах – это поворотные и поворотно-откидные системы, двухстворчатые (штупльповые) системы, наклонно-параллельно раздвижные системы, дверные замки в разных комбинациях и исполнении, системы фурнитуры, применяемые в окнах как из ПВХ, так и из алюминия и дерева. Основ-

ной упор компания делала на новинках, а их оказалось как всегда очень много и они смогли заинтересовать каждого посетителя выставки. Также огромный интерес посетителей был проявлен к достаточно свежей поворотно-откидной и штупльповой системы VNG (Vorne New Generation), которая представляет собой давно зарекомендовавшую себя поворотно-откидную систему от TM Vorne, но предназначенную для автоматической (роботизированной) сборки, что позволит предприятиям сократить время на установку фурнитуры на створку. Система VNG включает в себя все потребности и пожелания производителей окон и дверей, чем сможет себе обеспечить востребованность и популярность среди производителей СПК. Также инженеры включили в данную систему все возможные дополнительные опции. Популярностью пользовались системы для нестандартного типа открывания, таких как трапеция и арочное открывание. Такие системы позволяют воплотить любую дизайнерскую задумку в реальность, где косоугольная или арочная часть окна может быть поворотно-откидной с максимальной нагрузкой на створку 80 кг и обеспечивают герметичность за счет плотного примыкания рамы со створкой.

Система Tilt First – данная система является поворотно-откидной, но здесь немного изменена система работы ручки. Если в стандартном окне мы привыкли, что ручка с положением «закрыто» при повороте переходит в «откинута», то в данной системе ручка работает в такой последовательности: закрыто – откинута – поворотный режим. Системы Tilt First можно применять в окнах в школах и детских садах, также данная система в стандартном исполнении имеет одну точку базовой безопас-

ности (противовзломности). Системы поворотно-откидных, дверных и наклонно-раздвижных окон и дверей для алюминиевых конструкций позволяет делать большие площади открывания с применением алюминиевых профилей. Это позволит расширить рынки дистрибуции за счет привлечения рынков где востребованы алюминиевые системы.

Также была обновлена и дополнена линейка аксессуаров и дополнительных элементов. TM Vorne разработала и внедрила в производство дверные 3Д регулируемые петли, которые при испытаниях показали возможность установки в больших и тяжелых створках, именно благодаря этому мы считаем будет потребность в таких петлях. Компания расширила ассортимент выпускаемых дверных цилиндров с односторонним управлением ключом, двухсторонним управлением ключом и управление ключом и воротком.

Если подвести итог, то эти выставки показали, что TM Vorne является мировым брендом, который заслужил свое место за счет качественных показателей выпускаемой продукции, хорошо отлаженного сервиса перед своими клиентами, динамического развития компании, которая в своем производстве использует инновационные и технологические разработки. Компания постоянно инвестирует в кадры и в технологический парк оборудования, именно это позволяет компании добиваться высот на международном уровне.



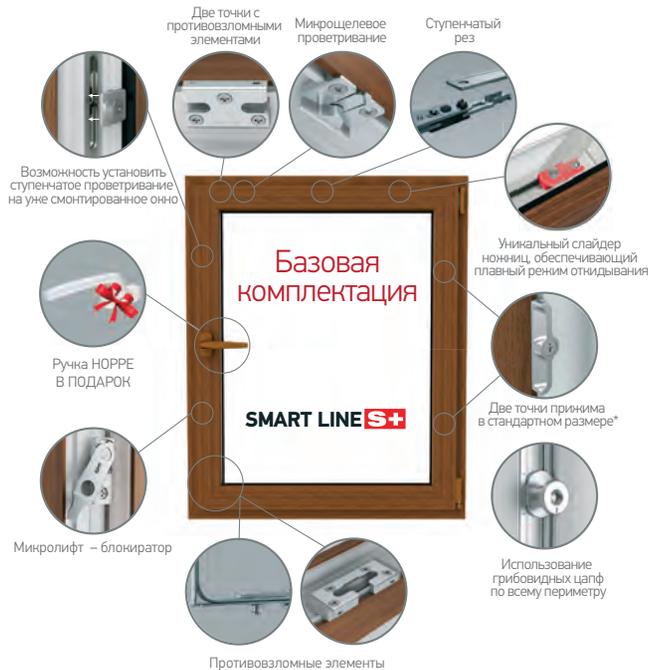
«Ворне Оконные и Дверные Системы»

г. Киев, ул. Сырецкая, 31, оф. 26
e-mail: support@vorne.ua
Тел/факс: +38 (044) 362-46-81
<http://www.vorne.ua>



В ПОГОНЕ ЗА ЭКОНОМИЕЙ ЗАБЫВАЕМ О БЕЗОПАСНОСТИ ОКОН

Согласно результатам исследований рынка, ежеквартально проводимых компанией AXOR INDUSTRY, все большей популярностью среди производителей, а, следовательно, и среди покупателей, пользуются оконные конструкции эконом класса, то есть конструкции стандартной комплектации. Безусловно, эту тенденцию диктует рынок. Она вполне логична и закономерна. Однако в погоне за экономией, многие из нас забывают об элементарной безопасности своего жилья. Это в большей степени относится к остеклению помещений первых и последних этажей, частных домов и коттеджей.



Согласно тенденции последних лет мы все чаще говорим об энергоэффективности оконных конструкций, которая, безусловно, важна, но всё реже уделяем должное внимание противозломности окон, тем самым облегчая «работу» злоумышленника, пытающегося проникнуть в дом.

По статистике, взломщики чаще всего проникают в жилые помещения, расположенные на первых и последних этажах высотных зданий, через балконные (32%), входные двери (47%) и окна (21%). Если говорить о статистике частных домов и коттеджей, то здесь процент проникновения непрошенных гостей через окна уже составляет 32%, а через балконные двери 48%! Статистика не радует, не правда ли?

Стандартное окно злоумышленник может взломать буквально за считанные секунды (от 5 до 15 сек.), попросту сняв створку с ответных частей, петель и посадочных мест с помощью лома – и легко проникнуть внутрь.

Как оконная фурнитура может защитить от взлома?

Окна, укомплектованные противозломными элементами, значительно затрудняют взлом оконной конструкции преступником. Они способны задержать недоброже-

лателя на 5 минут и более, при этом потребуют использования специального оборудования, которое производит дополнительный шум. Зачастую злоумышленник, встречая преграду на своем пути в виде окна с противовзломными элементами, попросту бросает свою затею, чтобы не быть замеченным или задержанным.

Противовзломные окна отличаются от стандартных, особой конструкцией фурнитуры: их запорные механизмы (грибовидные цапфы в сочетании с ответными запорными пластинами) при закрывании создают надежное препятствие «рычаговому» выламыванию створки окна – одному из наиболее распространенных способов проникновения в помещение. К тому же, в области ручки устанавливается особая накладка, которая не позволяет открыть окно снаружи. Специальная ручка с замком или кнопкой создает дополнительную защиту от взлома. Кроме особенностей фурнитуры, многие стеклопакеты дополнительно оснащаются внешним стеклом, устойчивым к физическому воздействию.

За безопасность нужно платить, но обязательно втроедорога...

Потребитель, заказывая новые окна, зачастую и сам понимает, что его квартира или дом нуждается в надежной защите от проникновения извне. Но бывают парадоксальные ситуации: человек понимает значимость противовзломного оснащения, но при этом видит значительное удорожание конечного заказа. Чтобы не испугать клиента ценой, как советует классик маркетинга Филипп Котлер, предложите клиенту несколько вариантов.

Одно из самых оптимальных решений в противовзломной фурнитуре на украинском рынке на сегодня – это продукция ТМ AXOR, а именно новая линейка фурнитуры – Smart Line S+. Как и предыдущая линия компании AXOR INDUSTRY, фурнитура Smart Line S+ обладает высочайшим качеством, подтвержденным международным институтом ift Rosenheim (Германия); уникальным антикоррозийным покрытием Total Protect Technology и при этом уже в стандартной комплектации оснащена элементами базовой безопасности.

Фурнитуры AXOR Smart Line S+ в стандартной поворотно-откидной комплектации имеет:



- грибовидные цапфы по всему периметру,
- две точки с противовзломными элементами,
- две точки прижима в стандартном размере (600 x 1200 мм),
- уникальный слайдер ножниц, обеспечивающий плавный режим откидывания,
- микролифт-блокиратор,
- микрощелевое проветривание,
- ступенчатый рез,
- ручка Норре – в подарок,
- возможность установить ступенчатое проветривание на уже смонтированное окно,
- возможность доукомплектовать окно дополнительными противовзломными элементами.

Благодаря выгодному расположению производственных мощностей AXOR INDUSTRY (современный завод полного цикла по производству фурнитуры и собственная сертифицированная лаборатория, непрерывно контролирующая качество итоговых изделий, находятся в Украине в городе Днепрпетровске), продукция марки AXOR выгодно отличается от европейских аналогов ценовой политикой. При этом неизменным остается высочайшее качество продукции ТМ AXOR.

Краш-тест окна на противовзломность

Надежность противовзломных элементов фурнитуры AXOR Smart Line S+ в очередной раз была под-

тверждена на недавно прошедшей выставке InterBuildExpo 2016, во время краш-теста окна с фурнитурой AXOR. В течение 3-х минут приглашенный профессиональный взломщик, пытаясь нарушить целостность конструкции, но все оказалось тщетно, окно не поддавалось взлому. Данный краш-тест подтверждает ранее успешно пройденный тест на противовзломность фурнитуры AXOR Smart Line S+ по классу RC2 (WK2). <http://axorindustry.com/rus/news/companies-news/1367/>.

Стоит еще раз подчеркнуть: оконные конструкции с антивандальными (противовзломными) элементами настоятельно рекомендовано устанавливать жителям первых и последних этажей, владельцам загородных домов и жильцам тех квартир, окна которых располагаются над козырьком подъезда, вдоль стен с трубами, под крышей здания, рядом с дополнительными конструкциями (пожарные лестницы, выступающие элементы декора и прочее).



ООО «АКСОР ИНДАСТРИ»
г. Днепрпетровск, пр. Труда, 32.
тел. (056) 766 0 766
email: info@axorindustry.com
www.axorindustry.com
www.facebook.com/AxorIndustry



РЕКОРДНОЕ ПОСЕЩЕНИЕ ВЫСТАВКИ FENSTERBAU FRONTALE В 2016 ГОДУ

Крупнейшая в мире выставка окон, дверей и фасадов FENSTERBAU FRONTALE 2016 завершила свою работу 19 марта, но результаты её проведения будут ближайшие два года диктовать курс движения оконной индустрии. Участники и посетители высоко оценили выставку текущего года.

Ведущая мировая выставка окон, дверей и фасадов FENSTERBAU FRONTALE 2016, которая традиционно проходит в немецком городе Нюрнберге, с первого дня показала не ослабевающую мощь игроков индустрии светопрозрачных конструкций, невзирая на не самые благоприятные рыночные условия. Многочисленные экспоненты из разных стран, фейерверк инноваций на стендах, стремление к совершенствованию каждой технологии и каждого продукта остаются характерными чертами выставки 2016 года.

Дуэт выставок FENSTERBAU FRONTALE и HOLZ-HANDWERK рекордным количеством посетителей в 2016 году еще раз подтверждает свое лидирующее положение в индустрии.

Рекордное число посетителей FENSTERBAU FRONTALE в 2016 году

Мероприятие, проходившее в текущем году в период с 16 по 19 марта, привлекло 110 581 эксперта деревообрабатывающей и оконной промышленности в Нюрнберг, что более чем на 1,5 тысячи участников превышает посещаемость выставки в 2014 году (108 967 гостей). Второй день мероприятия показал рекордный поток 38 568 посетителей по залам

– цифра никогда ранее не достигимая в Нюрнбергском экспоцентре в один день. Все выставочные площади были полностью забронированы в общей сложности 1 293 стендами экспонентов. Примерно две трети из них прибыли из-за пределов Германии, представляя новые разработки и инновации в области деревообработки и производства окон, дверей и фасадов.

796 экспонентов из 37 стран мира были представлены на FENSTERBAU FRONTALE и 497 экспонентов из 19 стран мира на HOLZ-HANDWERK. После Германии, странами с наибольшим числом экспонентов на FENSTERBAU FRONTALE были Италия, Польша и Турция. Каждый третий посетитель в 2016 году прибыл из-за пределов Германии, показав рост более чем на 13 процентов.

Украину на FENSTERBAU FRONTALE представляли 4 компании, одной из которых был крупнейший производитель оконных конструкций – Viknar’off. Мы наблюдали высокую посещаемость стенда компании, и активный интерес посетителей к оконной продукции Viknar’off. Более детально о достижениях компании на выставке в Нюрнберге можно почитать в отдельном материале в этом номере журнала.

Участники и посетители высоко оценили организацию выставки

В очередной раз мероприятию удалось произвести впечатление, как с точки зрения участников, так и посетителей, а также выдающегося качества и объема продукции высочайшего уровня и доступной информации. Актуальные темы отрасли были тщательно подготовлены, а чтобы сделать доступным огромное количество информации, в деловой программе был подготовлен широкий спектр специальных мероприятий для различных целевых групп.

Оглядываясь назад, участники и гости объединенного мероприятия положительно оценивают четыре дня пребывания в Нюрнберге.

Эльке Харрайз (Elke Harreiß) и Стефан Дитрих (Stefan Dittrich), директора выставочных мероприятий FENSTERBAU FRONTALE и HOLZ-HANDWERK соответственно, выразили удовлетворение результатами работы в 2016 году. По их словам, атмосфера в залах была отличная. Участники выставки высказали похвалы в адрес международного характера выставки, отметили уровень профессионализма организаторов и их готовность инвестировать, в достаточно сложное для оконной отрасли время.



TUYPAR 2016 НАБИРАЕТ ОБОРОТЫ

Весенняя пора это не только старт оконного сезона, но также и начало выставочной деятельности. Открыла международный весенний выставочный сезон выставка TUYPAR, и мы традиционно взяли интервью у ивент-директора REED TUYPAR Exhibitions Фатиха Озмерта.



Какова основная статистика выставки TUYPAR 2016 и что поменялось за прошедший год?

Для нас это непростой год, потому что наш основной конкурент – выставка fensterbau frontale, будет проходить буквально через три дня после окончания TUYPAR. Но мы гордимся результатами, которых мы достигли в этом году и внушительным потоком посетителей, и в первую очередь из-за рубежа.

667 компаний из 27 стран выступили сегодня на TUYPAR в качестве экспонентов с высококачественными оборудованными стендами. Количество посетителей TUYPAR 2016 достигла максимального количества 57 681 посетителя.

Начиная с 2016 года полностью меняются логотипы компании, и теперь это будет не Стамбульская выставка, а более широкое понятие – Евразийская выставка, так как в последнее время наше мероприятие это событие именно евразийского масштаба. В этом году мы добавили новое подразделение – системы защиты от солнца, и в 2017 году мы будем делать на этом секторе серьез-

ный акцент с планом развития его до величины алюминиевого сектора.

Суть нашей выставки и нашей организационной работы в целом заключается в том, чтобы сначала понять потребность наших посетителей и клиентов, а затем найти те компании, которые могли бы удовлетворить эти потребности. Именно таким образом и появился наш новый сектор солнцезащиты.

Также в этом году мы сделали достаточно большие инвестиции в развитие цифровых технологий, продвижение в социальных сетях и эту работу планируем активно продолжать и дальше.

Как-то повлиял тот фактор, что выставка в Нюрнберге проходит сразу после TUYPAR?

Мы годами пытаемся объяснять нашим клиентам, нашим экспонентам, что посетители в Нюрнберге и посетители в Стамбуле это зачастую разные люди. Да, конечно есть люди, которые едут и туда и туда, но в целом одни едут к нам, другие в Германию. Наши компании-участники (экспоненты) в первую очередь ведут бизнес с развивающимися странами, а не с развитыми, европейскими. Поэтому для них не так важны посетители из Европы, а гораздо важнее из развивающихся стран и экономик, в основном соседских с Турцией. Что касается количества экспонентов, то у нас тут никакого сокращения нет, скорее наоборот. Объясняется это тем, что турецкая оконная индустрия сильная сама по себе, и мало зависит как от внешних источников финансирования так и от каких-либо внешних факторов.

TUYPAR это настоящая торговая платформа, где люди помимо общения реально заключают контракты и активно покупают то, что представлено на выставке: начиная от фурнитуры и профиля, заканчивая дорогостоящим оборудованием.

Что принесло выставке TUYPAR объединение с крупным выставочным холдингом Reed?

Мы начали наше сотрудничество в 2012 году, и постепенно к компании Reed переходят все основные проекты.

Сначала перешли выставки по медицине и упаковке, далее оконная выставка, деревообработка и мебельные комплектующие. Reed – это крупнейшая мировая выставочная компания, в том числе и медийная, с огромным многомиллионным количеством контактов, офисов по всему миру. Компания TUYPAR является крупнейшей выставочной компанией Турции, владеющая своим собственным выставочным комплексом. Таким образом, мы объединили силы и получаем качественный результат от совместной работы.

Мы заметили два новых павильона, которых не было в прошлом году.

(Смеется) В этом году, помимо двух построенных павильонов, мы начинаем строительство еще двух, которые будут готовы к осени 2017 года. Таким образом общая площадь выставки составит 160 тысяч кв. метров.

Но при этом мы очень строго соответствуем специфике выставки, и стараемся не расплываться на категории, которые не касаются оконной тематики. Также для нас очень важно размещать экспонентов по своей тематике, а это требует большого количества места. Люди, которые приезжают на выставку за конкретным продуктом, и имеют ограниченное количество времени, смогут легко найти что им нужно если все будет сегментировано.

В заключение хотел бы поблагодарить редакцию журнала «Оконные технологии», за посещение нашей выставки, несмотря на еще одну выставку вскоре, и приглашаю всех специалистов оконной отрасли Украины к нам в Стамбул на TUYPAR 2017, где мы вам будем очень рады!



PENCERE

Eurasia **WINDOW**



18-ая МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ОКОН И ОКОННЫХ СИСТЕМ, ПРОФИЛЕЙ, ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА И ОБОРУДОВАНИЯ, СЫРЬЯ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

www.eurasiawindowfair.com



Специальный раздел

Профиль, фасадные системы и аксессуары из алюминия

Специальный раздел

Системы защиты от солнца

SAM

Eurasia **GLASS**

7-ая ВЫСТАВКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ СТЕКЛА, ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАБОТКИ, СТАНКОВ И МЕХАНИЗМОВ, ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ И ХИМИКАТОВ

www.eurasiaglassfair.com



KAPI

Eurasia **DOOR**

9-ая ВЫСТАВКА ДВЕРЕЙ, ДВЕРНЫХ ПАНЕЛЕЙ И ПЛИТ, РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПЕРЕГОРОДОК И АКСЕССУАРОВ

www.eurasiadoorfair.com

8 - 11 марта 2017



ТЮЯП - КОМПАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСТАВОК И ЯРМАРОК

Телефон / факс : (+7 495) 775-3145, 775-3147 Эл.почта: ladamaksimova@tuyap.com.tr

Выставочный и конгресс-центр компании «ТЮЯП» E5 Karayolu Üzeri, Gürpınar Kavşağı Büyükçekmece 34500

Бююкчекмедже Стамбул - Турция Тел. : +90 212 867 11 00, 867 12 00 Факс : +90 212 886 66 98



TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER
Büyüкçekmece, İstanbul / Turkey



ДАННЫЕ ВЫСТАВКИ ПРОВОДЯТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ТОВВ (СОЮЗ ПАЛАТ И БИРЖ ТУРЦИИ) В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ 5174.



VIKNAR'OFF® ПІДКОРЮЄ РИНОК ЄВРОПИ



Володимир Бліхар
власник компанії VIKNAR'off

Пане Володимире, нам було дуже приємно побачити українську торгову марку вікон на головній віконній виставці Європи. Розкажіть більш детально, як Ви прийшли до такого рішення і чому саме цьогоріч вікна від VIKNAR'off приїхали до Європи?

Компанія VIKNAR'off – українська віконна компанія, яка взяла участь у найбільшій європейській віконній виставці Fensterbau Frontale, що пройшла в Нюрнберзі на початку березня 2016 року. Для України ця подія досить унікальна, а для українського віконного ринку тим більше. Крок досить амбітний, і для з'ясування наскільки саме, ми поспілкувалися із власником компанії VIKNAR'off Володимиром Бліхарем.

Дійсно, з 16 до 19 березня у місті Нюрнберг проходила виставка Fensterbau Frontale. Ця виставка воістину клондайк для нових ідей та інноваційних технологій щодо виробництва вікон і оформлення фасадів. Fensterbau Frontale — це завжди подія у віконній галузі, адже кожні два роки ця виставка залучає провідних фахівців в області віконної і фасадної індустрії, будівельників і архітекторів.

Рішення про участь було прийняте ще два роки тому, під час відвідування попередньої виставки. Причин було декілька. По-перше, вихід нашої компанії на європейський ринок. По-друге, участь у виставці світового рівня під-

вищує статус і компанії, і країни. По-третє, це шанс випробувати свої сили. Чесно кажучи, це взагалі наша перша виставка, такий собі «челлендж» і відразу на рівні «олімпійських ігор».

Мені приємно відзначити, що саме компанія VIKNAR'off цього року стала першою українською компанією з виробництва ПВХ-конструкцій, яка взяла участь у даній виставці. Оскільки компанія активно розвивається та налагоджує торгові зв'язки з іноземними дилерами, то участь у Fensterbau Frontale стала хорошою платформою для пошуку партнерів. Але ми керувалися не тільки принципом «на чужих подивитися...», але й – «себе показати».

На ринку Європи досить сильна конкуренція, перш за все із боку Польщі, яка має надвеликі виробничі потужності. Як Ви плануєте з цим конкурувати, і які конкурентні переваги запропонує Viknar'off?

Опинившись на європейському ринку, підприємець має бути готовий до потужної конкуренції. Ринок Європи відкритий для більш економічно впевнених та розвинутих держав.

Однак українські підприємці також мають шанси процвітати на ринку ЄС, дотримуючись при цьому правил здорової конкуренції. Для цього варто лише продумати стратегію з утримання конкурентоспроможних цін.

Без зайвої скромності можна сказати, що компанія Viknar'off™ – це один з найбільших виробників металопластикових конструкцій в Україні. Це завод площею 40 тисяч кв.метрів з потужністю понад 100 тис. металопластикових конструкцій в місяць. Окрім виготовлення готових конструкцій, ми ще й екструдуюємо профіль на власному заводі. Використовуємо високоякісні матеріали найвідоміших європейських виробників – профілі Aluplast, Viknar'off, фурнітура FÜHR, Siegenia, Accado, скло Guardian, Pilkington, тощо. Виготовляємо конструкції на високопрофесійному німецькому та австрійському обладнанні. У виробництві використовуємо найкращі складники. Партнери Viknar'off™ – світові та європейські лідери у своїх галузях. У процесі виготовлення вся продукція Viknar'off™ проходить багаторівневий контроль, що дозволяє зберігати її якість на максимально високому рівні та відповідати найсуворішим вимогам ДСТУ та європейським стандартам EN. Ми прагнемо завоювати світовий ринок високоякісними вітчизняними продуктами, які б асоціювалися у міжнародній спільноті з Україною.

Думаю наша продукція нічим не гірша польської і ми зможемо гідно конкурувати з провідними виробниками металопластикових конструкцій Польщі та інших європейських країн.

Viknar'off один із найбільших виробників вікон в Україні, має дуже широку дилерську мережу. Потрібно не аби які зусилля, щоб задовольнити потреби наших покупців, а тут ще й європейський ринок. Чи вистачить потужностей виробити такий об'єм вікон?

В цьому році ми значно розширили парк обладнання і можемо з гордістю

сказати, що виробництво віконної продукції, аналогічне за масштабами нашому, в Європі ще треба пошукати, не кажучи вже про Україну. Компанія робить все можливе, щоб не розчарувати партнерів як якістю, так і термінами поставок.

Які саме вікна ви пропонуєте європейському ринку?

Зрозуміло, що для того щоб задовольнити потреби європейського споживача, якість повинна бути досконалою. Вікна Viknar'off відповідають стандарту EN 14351-1:2006+A1:2010, що гарантує якість європейського зразка.

Звичайно, будь-який продукт, який ви представляєте у Євросоюзі, має бути бездоганним щодо його безпеки, екологічності, можливостей подальшої переробки та утилізації. Тому Viknar'off виготовляє та використовує безсвинцеві профільні системи, фурнітуру та комплектуючі, що мають гігієнічні сертифікати від провідних світових виробників, впроваджує енергозберігаючі технології. Тож ми пропонуємо Європі якісні, екологічні, енергозберігаючі вікна за конкурентною ціною.

Плани на 2016 рік? Наскільки вони амбіційні?

Продовжувати працювати над завданнями, які стоять перед всією ком-

панією і кожним окремим співробітником. І це — найскладніше. Саме виходячи з таких планів ми переходимо до більш якісної та ефективної роботи. Проводимо навчання клієнтів, персоналу, вводимо дорожчий сегмент продукції. Глобально компанія націлена пропонувати клієнтам більш зручні опції роботи. Якщо конкретизувати, то в планах:

- збільшення потужностей виробництва (як в обладнанні, так і у виробничих площах);
- вихід на європейський ринок;
- активна маркетингова робота;
- акції для партнерів;
- акції для клієнтів;
- відкриття фірмових салонів;
- реалізація програми підтримки розвитку дітей та молоді Тернопільщини.

Плани дійсно амбітні, але цілком реальні. Підтверджуючи та удосконалюючи своє лідерство на українському ринку, ми бажаємо зробити рішучий наступ на ринки ЄС. Для цього у компанії вже є всі передумови. Я абсолютно впевнений, що через 10, 20 чи навіть 30 років Україна таки буде у Євросоюзі, але до цього часу його вже заповнить продукція Viknar'off, і на свої затишні вулички мільйони європейців будуть дивитися крізь наші вікна...

Спілкувався Сергій Кожевніков

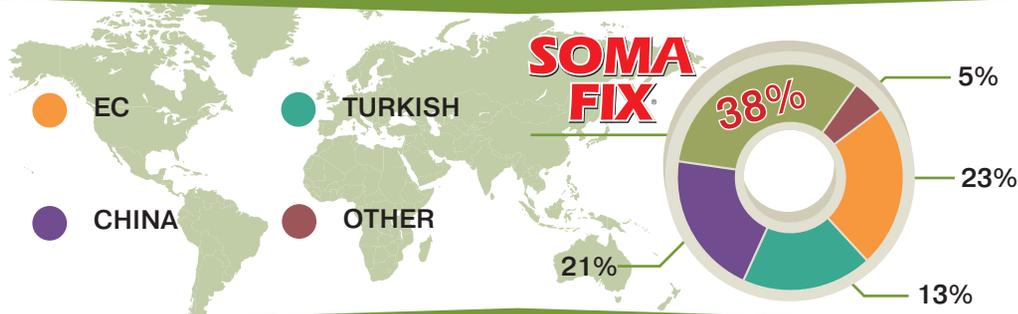


VIKNAR'OFF
МАЙСТЕР ВІКОННОЇ СПРАВИ

Компанія «Viknar'off»
46001, м. Тернопіль, вул. Поліська, 13
Гаряча лінія: 0 800 50 53 52

№1 В УКРАИНЕ!

Лидеры строительного рынка в профессиональном сегменте:



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОДУКЦИИ ТМ SOMA FIX

НАДЕЖНОСТЬ

Неизменно высокое качество продукта

Пена профессионального и бытового назначения:

- ✓ плотная мелкопористая структура;
- ✓ высокий уровень тепло- и звукоизоляции;
- ✓ отсутствие усадки и низкое вторичное расширение пены профессионального назначения;
- ✓ срок службы соответствует или превышает заявленный.

Герметики универсальные и специального назначения:

- ✓ высокий уровень герметизации швов;
- ✓ превосходные адгезионные свойства;
- ✓ антибактериальные свойства, предотвращающие образование грибка и плесени;
- ✓ длительный срок эксплуатации.

ДОСТУПНОСТЬ

- ✓ лучшее решение с точки зрения цена/качество;
- ✓ качественное и количественное покрытие территории. Более 27 филиалов со своими складскими помещениями по всей территории Украины. Более 4000 партнеров, сотрудничающих с нами уже не один год. Все это обеспечивает доступность приобретения нашей продукции конечными потребителями;
- ✓ постоянное наличие продукта – бесперебойные поставки.

УДОБСТВО

- ✓ на сегодняшний день портфель ТМ «Soma Fix» включает в себя широкую ассортиментную линейку, в которую входит не только пена профессионального и бытового назначения, но также герметики универсального и специального назначения, мастика, жидкие гвозди, клея разных видов, очиститель, монтажные пистолеты;
- ✓ простота в использовании продукции ТМ «Soma Fix». Даже не являясь профессионалом, каждый конечный потребитель с легкостью сможет пользоваться продуктами ТМ «Soma Fix», благодаря простым и доступным инструкциям, размещенным на обратной стороне упаковки.



ТОВАРЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ДОМА

Центр обслуживания клиентов:

0 800 200 700

www.kt.ua, www.somafix.ua

ТМ **SOMA FIX** - более 10 лет на
рынке Украины

PROFESSIONAL
**SOMA
FIX**



Soma Fix ULTRA MEGA

75л

Пена премиум класса с увеличенным выходом для профессионального монтажа.

выход пены - 75 л

плотность - 17-20 кг/м³

сезонность - всесезонная

- ✓ уникальная формула «SMART»
- ✓ отсутствие усадки
- ✓ система умного контроля расширения пены



Soma Fix MEGA 65+

65л

Качество проверенное годами.

выход пены - 65 л

плотность - 17-20 кг/м³

сезонность - всесезонная / зима

- ✓ оптимальное соотношение цены за 1 п.м
- ✓ высокий уровень звуко- и теплоизоляции
- ✓ лучшее решение для установки окон и дверей



Soma Fix пена-клей PROFIT

Высокое качество по доступной цене.

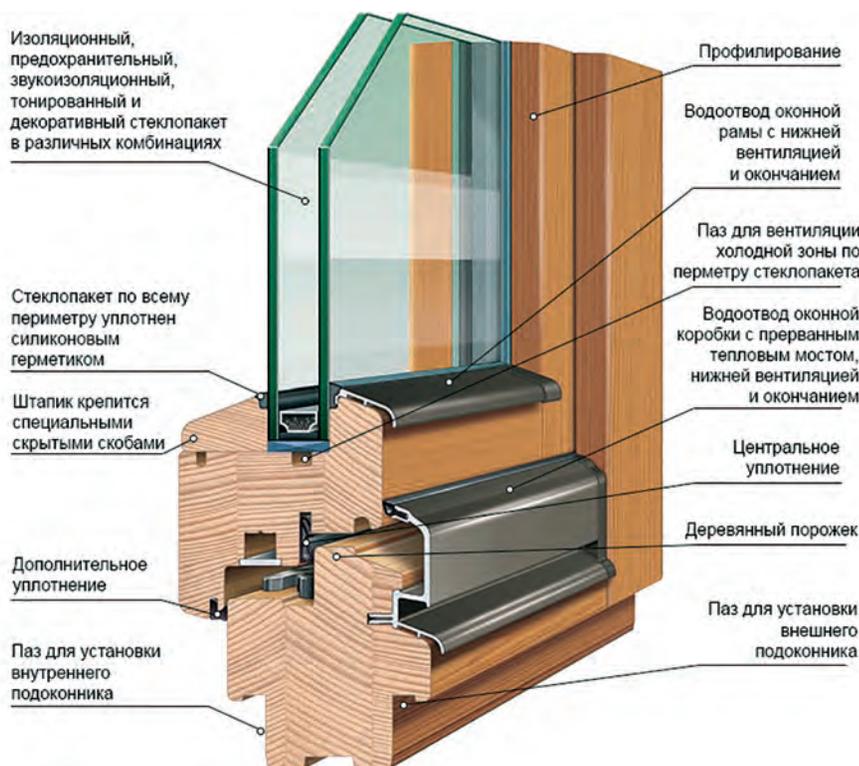
выход пены - до 14 м²

плотность - 17-20 кг/м³

сезонность - всесезонная

- ✓ менее 3-х минут на крепление 1-й плиты
- ✓ 1 балон заменяет 62,5 кг клеевой смеси
- ✓ идеально для наружной и внутренней теплоизоляции

SOUDAL – ЭКСПЕРТ В ПРОИЗВОДСТВЕ МОНТАЖНЫХ ПЕН, ГЕРМЕТИКОВ И КЛЕЕВ



SOUDAL является ведущим производителем высококачественной строительной химии, а именно таких продуктов как: клеи, герметики, полиуретановые пены, грунтовки, технические аэрозоли как для профессионального, так и для бытового применения.

Компания SOUDAL – производитель клеящих и герметизирующих материалов, представила на европейский рынок продукт голубого цвета монтажную пену Soudal Flexifoam, благодаря чему можно будет с уверенностью сказать, чей бренд был использован на строительном объекте.

Этот продукт известен непревзойденной эластичностью — пена возвра-

щается к изначальным размерам даже после растяжения на 45% и сжатия на 85% без повреждения конструкции.

Структурные ошибки являются часто встречаемой проблемой в строительной отрасли. К примеру, если разрыв между рамой и косяком составляет 0,5 см или 5 см вместо рекомендуемых 2-3 см, в этом случае спасительным решением является применение монтажной пены Soudal Flexifoam, которая является прекрасным средством для ликвидации структурных ошибок.

Flexifoam – высококачественная однокомпонентная саморасширяющаяся сверхэластичная монтажная пена и герметик нового поколения. Она характеризуется высоким коэффициентом упругой деформации и низким коэффициентом линейного расширения. Продукт идеально подходит для уплотнения в процессе монтажа крупногабаритных оконных и дверных конструкций из ПВХ, алюминия и дерева, которые особенно уязвимы к резким изменениям температуры и влажности. Она также может быть использована для герметизации подоконников, жалюзи, лестниц и других элементов, подверженных воздействию

вибрации и механического давления. Soudal Flexifoam может также служить в качестве тепло- и звукоизоляции крыш, полов, чердаков и стен. Как известно дерево очень чувствительно к перепадам температуры и влажности, вследствие чего сооружения и конструкции из дерева (дома из срубов) имеют очень большие деформации и данная пена просто незаменима при монтаже и герметизации конструкций (окон, дверей, кровли и т.д.).

Пена Flexifoam, как и все выпускаемые в настоящее время пистолетные пены марки SOUDAL, оснащены инновационным, суперплотным клапаном Duravalve. Это обеспечивает максимальную производительность баллона пены на протяжении всего срока использования, т.е. 24 месяцев. Клапан устойчив к широкому диапазону температур, не блокируется и не дает утечки, а баллоны пены можно хранить и транспортировать к месту установки в положении лежа.

Монтажные пены SOUDAL изготавливаются в соответствии с самыми высокими европейскими стандартами и не содержат веществ, вредных для озонового слоя. Они безопасны для монтажников, не выделяют вредных газов во время нанесения, и не дают выбросов MDI, что было подтверждено независимой лабораторией SP Proving Forskinning Swedish Institute.

Качество пен подтверждено европейскими и украинскими сертификатами качества, включая сертификаты ведущего профильного европейского института оконных технологий ift ROSENHEIM.

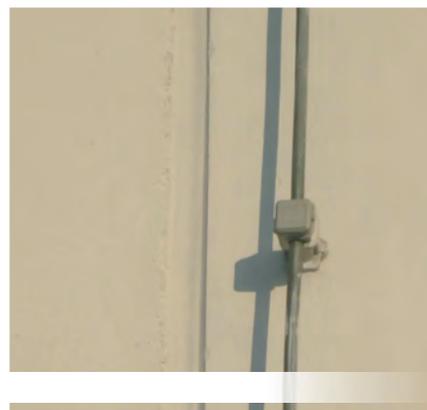
В номере журнала №63 «Оконные технологии» SOUDAL представил клеевую систему крепления фасадных панелей. В этом номере мы представим Вашему вниманию профессиональные герметики для фасадов и окон.

SILIRUB WS – высококачественный, однокомпонентный высокоэластичный герметик на основе полисилоксанов нейтрального отверждения. Продукт был разработан для герметизации внешних швов на фасадах и имеет:





Герметик SOUDASEAL 215LM



- Низкий модуль упругости.
- Соответствует стандартам Бельгии: ATG 98/2241 (ISO 11600-F-25LM).
- Устойчив к воздействию УФ-излучения, дождя, мороза, ветра, озона и экстремальных температур.

Применение:

- Герметизация швов между стеклопакетами.
- Герметизация внешней облицовки фасада.
- Идеально подходит для деформационных, температурных, соединительных и других подвижных соединений между различными строительными материалами.
- Исключительная адгезия к стеклу, многослойным стеклам, окрашенному алюминию, оцинкованной стали, бетону, штукатурке и т.д.

SILIRUB 2 – высококачественный, нейтральный, эластичный однокомпонентный шовный герметик на основе силикона. Применяется для герметизации швов на фасадах, работ по остеклению – герметизация швов между стеклом (стеклопакетом) и деревянной, алюминиевой рамой, ПВХ-профилем.

Характеристики:

- Соответствует стандартам Бельгии: ATG 1808 (NIT 107) ISO 11600-F+G 25LM.
- Низкий модуль упругости.
- Доступен в широкой гамме цветов.

Soudal SMX 505 – высококачественный однокомпонентный клей для прямого остекления с высокой адгезионной прочностью на основе технологии SMX.

Области применения: стекольный герметик для вклеивания стекла в рамы из дерева, алюминия, стали, ПВХ. Специально разработан для самоочищающегося стекла (Bioclean, Activ Glass).

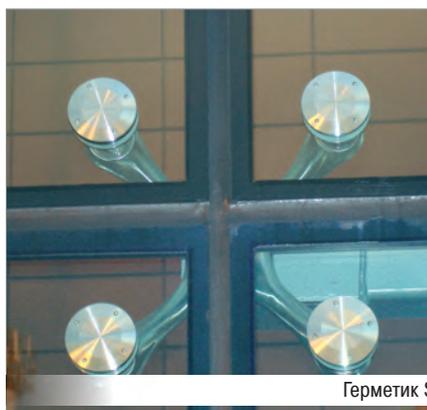
Характеристики:

- Продукт химически нейтрален и экологичен – не содержит изоцианатов, растворителей, галогенов и кислот.
- Полностью эластичен.
- Не пенится даже при высокой температуре и влажности окружающей среды.
- Склеивает большинство материалов без праймера (грунтовок).
- Соответствует требованиям ISO 11600 G 20 LM.

SOUDASEAL 215LM – высококачественный, нейтральный, эластичный, однокомпонентный шовный герметик на основе SMX-полимера. Применяется для герметизации компенсационных и соединительных швов в строительстве: герметизация швов в разборных строениях, деформационные швы в высотных зданиях, герметизация оконных и дверных блоков и т.д.

Характеристики:

- Высокая адгезионная прочность практически на всех материалах.



Герметик SILIRUB WS



- Легко выдавливается в самых неблагоприятных условиях.
- Высокие механические свойства.
- Не пенится при высокой температуре и влажности окружающей среды.
- Склеивает большинство материалов без праймера.
- Экологичен – не содержит изоцианатов, растворителей, галогенов и кислот.
- Не выцветает (УФ-стойкий).
- Может окрашиваться любыми красками на водной основе.
- Превосходная стойкость к любым условиям окружающей среды.

Сертификаты Соответствия:

- Бельгия: ATG 98/2241 (ISO 11600-F-25LM).
- Германия: MPA-NRW 22-0902 5 98 в соответствии с DIN 18540-F.
- Великобритания: BBA SC 007/01 (ISO 11600-F-25LM).
- Новая Зеландия: BRANZ, оценка № 419.



АО «СОЛДИ и Ко»

04073, г. Киев, ул. Сырецкая, 28/2
 тел.: (044) 591-53-06, 463-81-51, 067-217-52-23
 info.soudal@soldi.kiev.ua
 www.teplyimontazh.com.ua
 http://www.soudal.ua/



Ceresit



CERESIT WHITETEQ –

идеально белая, абсолютно универсальная!

При выборе монтажной пены многие пользователи руководятся в первую очередь той сферой, в которой они ее применяют. Цели использования полиуретановой пены могут быть разные, но главные из них это:

- Тепло- и звукоизоляция.
- Фиксация/приклейка (адгезия).
- Заполнение пустот.

В зависимости от сферы применения пользователи могут выбирать пену с теми или иными свойствами, руководясь основными качественными показателями и возможностью экономии.

Например, для фиксации важнее всех показателей является адгезия, стабильность размеров, что позволяет предотвратить вторичное расширение или усадку. При заполнении пустот необходимо обращать внимание на выход пены в литрах.

Для изоляции главным фактором при выборе пены является ее плотность и основные показатели тепло- и звукоизоляции. Как правило, структура полиуретановой пены многих марок состоит из случайных комбинаций больших пустот и ячеек пены, в зависимости от ее качества и условий применения. Эти большие пустоты дают возможность молекулам воздуха легко проникать сквозь уплотнения, что в свою очередь приводит к потерям тепла и энергии.



Именно поэтому плотность пены имеет наибольшее значение для тепло- и звукоизоляции.

Но часто, руководствуясь объемом выхода пены, многие пользователи забывают о том, что чем больший литраж выхода имеет пена, тем хуже ее тепло- и звукоизоляционные свойства. Монтажники чаще всего выбирают такую пену, потому что пытаются сэкономить, ведь пена с увеличенным выходом немного дешевле обычной. Но при этом экономия средств получается минимальной, а потеря тепла и энергии – гораздо больше. Такое неэкономное использование пены с большим выходом может, например, привести к неэффективной установке теплоизоляционных окон и значительно ухудшить комфортные условия в вашем доме.

Обычные пены, единственной функцией которых является заполнение пустот, не могут обеспечить соблюдение современных требований эффективности энергосбережения. Именно поэтому была создана пена на основе технологии Ceresit WHITETEQ с особенной структурой Quattro для тепло- и звукоизоляции. Кроме других уникальных преимуществ пена марки Ceresit WHITETEQ обеспечивает высокоэффективную изоляцию, и она не требует высокой квалификации и опыта работы конечных пользователей.

Благодаря улучшению основных показателей качества пены этой марки Вы можете эффективно использовать Ceresit WHITETEQ вне зависимости от сферы применения пены.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Плотность пены: TM 1003-2010	25–28 кг/м ³
Время до исчезновения отлипания: HENK PU 4-3	6–8 мин.
Время, через которое можно обрезать затвердевшую пену: TM 1005-2010	50–70 мин.
Давление при полимеризации: TM 1009-2012	< 8 кПа
Окончательное расширение: TM 1010-2012	< 200%
Размерная стабильность: TM 1004-2012	< ± 5%
Максимальная ширина соприкосновения: TM 1006-2011	5 см (условия испытания: +5 °C)
Прочность на сдвиг: TM 1012-2011	85 кПа
Способность к смещению: TM 1013-2013	> 25%
Класс огнеопасности: EN 11925-2	F
Поглощение воды за 24 часа: EN 1609	макс. 1%
Поглощение воды за 28 дней: EN 12087	макс. 10%
Звукоизолирующие свойства: EN ISO 10140	63 дБ
Выход пены из одного баллона: TM 1003-2010	750 мл: до 30 л
Температурная стойкость затвердевшей пены:	–40 °C...+90 °C, кратковременно до +120 °C
Теплопроводность затвердевшей пены:	до 0,032 Вт/мК
Все измерения были проведены в нормальных климатических условиях (+23 ± 2°C RH 50 ± 5%), если не указано другое.	
Технические характеристики, приведенные в таблице, справочные и не могут служить основанием для претензий. Продукция торговой марки Ceresit постоянно совершенствуется. По этой причине технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.	

Гаряча лінія
0-800-308-405
www.ceresit.ua



НОВАЯ ФОРМУЛА МОНТАЖНОЙ ПЕНЫ ASMACO™ ДЛЯ УКРАИНЫ

Уважаемые читатели, в этой статье мы спешим поделиться с Вами фотоотчетом испытаний новой формулы монтажной полиуретановой пены TM ASMACO.

Благодаря тесному сотрудничеству технических специалистов завода ANCHOR ALLIED FACTORY LTD и ООО «ОПТИМА-С», уже летом этого года на украинский рынок строительной химии поступит «адаптированная» к нашим климатическим условиям пена ASMACO PU GUN FOAM-GOLD P65 850 ML.

В чем же заключается главное отличие?

Так как климат ОАЭ существенно отличается от климата Украины, то в условиях наших широт пена с прежней формулой вела себя несколько «непри-

вычно» для отечественных монтажников. В ее состав входили компоненты, которые способствовали выходу и полимеризации пены при низком содержании влаги в окружающей среде. Поэтому при большом количестве влаги в

атмосфере пена сильно расширялась, и монтажникам нужно было «приловчиться» наносить ее в проем, чтобы избежать перерасхода пены.

Новая формула пены рассчитана на использование в странах умеренного



ВЕС БАЛЛОНА С ПЕНОЙ ДО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ВЕС ПУСТОГО БАЛЛОНА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



климатического пояса, в условиях высокого содержания влаги в атмосфере. При этом пена с новой формулой не имеет вторичного расширения. Кроме того, значительно улучшились показатели выхода пены.

Для наглядности мы провели испытания пены.

Условия испытаний:

- Местонахождение – Украина, г. Киев, ул. Радищева, 12/16.
- Дата проведения – 28 апреля 2016 г.
- Температура окружающей среды – +14°C.
- Относительная влажность – 51%.
- Вес баллона с пеной: тест №1 - 1015 г, тест №2 - 1017 г.
- Вес пустого баллона: тест №1 - 185 г, тест №2 - 179 г.

Проведение испытаний

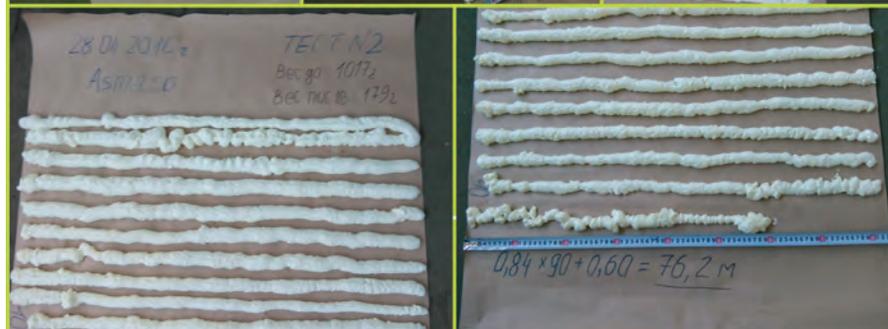
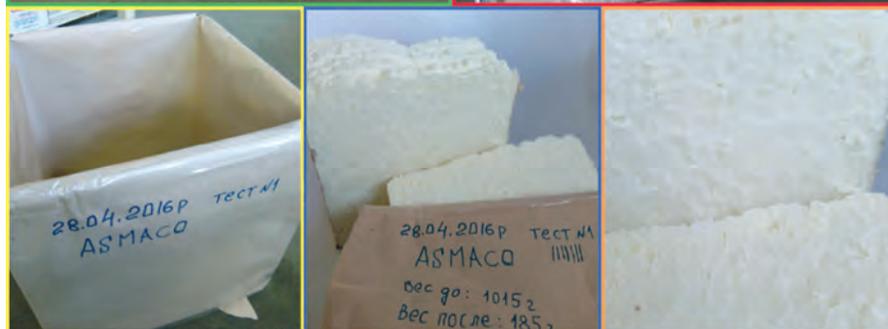
Испытания проводились в два этапа. **Тест №1** заключался в выдувке пены в куб размером 40x40x40 см. Пена выдувалась слоями с 3-х минутным перерывом между каждым слоем.

Этот тест показывает реальный объем выхода пены из баллона. При наполнении баллона 850 мл (1015 г) объем выхода пены составил порядка 64 л. Кроме того, на фото в разрезе видна структура пены: плотная, равномерная, мелкодисперсная масса без воздушных полостей и разрывов.

Тест №2 – определение погоняжа пены из одного баллона. Выдувка проводилась на полотно шириной 84 см равными полосами. В результате имеем больше 90 полос пены, что в перерасчет на погонные метры равняется больше 76 м.п.

Как показали испытания, пена ASMACO PU GUN FOAM-GOLD P65 850 ML с новой формулой имеет характеристики на уровне с передовыми торговыми марками европейского производства, представленными в Украине. А, учитывая конкурентную цену на наш продукт, можно говорить о наилучшем соотношении цены и качества на украинском рынке строительных материалов.

Говорить можно много, но лучше убедиться в результате на собственном опыте! Поэтому призываем отечественные производственно-монтажные компании протестировать пену ASMACO™ на своих монтажах. Мы уверены, что наш продукт удовлетворит самых требовательных профессионалов своего дела!



03680, г. Киев, ул. Радищева, 12/16
 тел. (044) 500-17-31, факс (044) 408-01-54
 E-mail sales@optima-s.kiev.ua
 www.optima-s.kiev.ua

«ОКОНИКА» — надежный партнер и поставщик окон

«Оконика» – это активно развивающаяся и современная фабрика окон, которая работает на основе многолетнего опыта по производству качественных окон. Благодаря огромному опыту, высокому профессионализму и ответственности команды, компания уже успела завоевать признание на оконном рынке Украины. Что же делает «Оконнику» такой привлекательной для клиентов и партнеров? С чего все начиналось, и какие планы ставит перед собой компания на ближайшее будущее, редакции «Оконных технологий» рассказал владелец компании — Андрей Анатольевич Щербак.



Андрей Анатольевич, Вы помните свой первый день в компании? Как давно это было? Как изменилась компания за это время?

Фирма «Оконика» начала свою деятельность в 2010 г. Открывать производство «с нуля» было сложно и в то же время интересно. Необходимо было проанализировать выходящий из кризиса 2008 года рынок, оценить возможности компании и свои личные, наладить деловые контакты, расширить деловые связи, набрать персонал, заключить сделки с новыми партнерами, увеличить сеть представителей и т.д. Но, как показывает время, наша компания успешно со всем справилась. И сейчас является одной из ведущих фирм в Центральном, Восточном и Южном регионах Украины.

Что, по Вашему мнению, для украинского производителя окон на пути достижения успеха наиболее значимо?

В первую очередь, конечно же, качество выпускаемого продукта и лояльное отношение к партнеру и конечно-му потребителю!

На рынке ПВХ конструкций в Украине представлено большое количество недорогих и не всегда качественных профильных систем и в нижнем ценовом сегменте идет борьба не за качество конечного продукта, а лишь за цену. Наша компания выбрала другой путь и мы заботимся о качестве предлагаемой продукции. Мы не экономим на материалах, комплектации и упаковке нашей продукции.

Какие продукты «Оконика» сегодня предлагает рынку и что пользуется наибольшим спросом?

С 2014 года мы представляем на оконном рынке евробренд – VEKA. Как для нас, так и для наших партнеров большое значение имеет продуктовая линейка VEKA, которая охватывает все сегменты рынка:

VEKA EUROLINE 58 мм – оптимальное решение для потребителей среднего достатка с невысокими финансовыми возможностями, но, несмотря на это, не желающих экономить на качестве и безопасности своей семьи;

VEKA SOFTLINE 70 мм – система повышенной безопасности и энергосбережения, которая полностью удовлетворяет все технические и дизайнерские запросы.

И, конечно, инновационная система премиум класса VEKA SOFTLINE 82 мм.

На сегодняшний день отношение покупателя к качеству окна кардинально изменилось. Заказчик стал более внимательным, требовательным и информированным. И это понятно, ведь окно покупается как минимум на 10 лет. Поэтому самой востребованной на сегодняшний день является 5-ти камерная система VEKA SOFTLINE, которая имеет высокий показатель экологичности, безопасности и энергоэффективности.

Последние несколько лет тема безопасности окон и жилья в целом становится все более актуальной. Продаете ли Вы окна с повышенным уровнем противозломности?

Да, безусловно! Сейчас противозломная фурнитура уверенно заняла свою нишу на рынке, и все чаще, заказывая окно, потребитель заботится о собственной безопасности!

Как я говорил, мы не экономим на комплектации. Уже много лет мы успешно работаем с фурнитурой Winkhaus, обе системы которой (activPilot, proPilot) уже в базе имеют один противозломный элемент. При желании клиента, защиту окна с системой activPilot можно легко повысить до класса безопасности RC1 и RC2, легко заменив стандартные цапфы на противозломные. Такой вариант очень актуален для владельцев частных домов.

Расскажите о программе компенсации по окнам «Тепла Оселя». Как восприняли ее покупатели? Упростило ли ее появление продавцам вероятность продажи в наше нелегкое время?

Эта государственная программа очень актуальна. Благодаря ей, окно – это уже не роскошь и его может позволить себе каждый – от студента до пенсионера! Покупатели встретили эту программу на «ура», она и по сей день продолжает быть особо популярной среди клиентов нашей компании! Теперь покупатели могут за те же деньги позволить себе купить более качественное и более теплое окно!

Ваша компания участвовала в недавней выставке KievBuild 2016. Оправдало ли участие ожидания? Какая конверсия от вложенных затрат?

Вы знаете, эта выставка действительно превзошла наши ожидания! Мы имели возможность пообщаться с нашими партнерами и потребителями, приобрели как новые знаком-



ства, так и выгодное сотрудничество и, конечно, смогли показать продукт, который производим. Конверсия не-соизмерима!

Насколько важно создание комфортных условий для успешных продаж? Каким образом компания поддерживает свою дилерскую сеть?

В последние годы это особенно важно, клиент хочет прийти в хороший офис, посмотреть образцы, задать вопросы грамотному менеджеру! Поэтому мы поддерживаем наших дилеров рекламной продукцией, предоставляем образцы наших окон.

А также часто проводим обучающие тренинги и семинары, чтобы дилер мог идти в ногу с последними разработками на оконном рынке и донести их до конечного потребителя!

Планируете ли расширять географию сбыта? Продавать в другие регионы?

Сейчас наша продукция представлена в 15 областях Украины. Ведется активная работа по продвижению нашей продукции на европейский рынок. В 2015 году наша продукция прошла испытания и получила сертификат ответственности европейским нормам СЕ.

Расскажите, каким образом Ваша компания пришла к возможности оптимизации и автоматизации? Какой программный продукт используется для этих целей? Расскажите об этом подробнее.

Современное оконное предприятие невозможно представить без автоматизации процессов. Наша компания обладает качественным программным решением, позволяющим решать все вопросы оптимизации с момента поступления просчета – до вывоза готовой продукции.

«Реклама – двигатель торговли». Андрей Анатольевич, насколько Вы согласны с этим утверждением? Какой коммуникационный канал генерирует больше всего потенциальных клиентов? Ваш обновленный сайт? Видео на YouTube? Конкурсы и розыгрыши призов?

Основной источник заказов – Интернет, который по утверждению экспертов, на порядок эффективнее печатной рекламы. Но для успешного продвижения в Интернете нам помогает наш обновленный сайт с качественным информационным наполнением. Потенциальные клиенты заходят в сеть за информацией, прежде всего, чтобы потом сделать свой выбор, поэтому мы все время выкладываем свежие новости, акции, предложения. Эффективно, конечно же, и участие в форумах и публикациях на специализированных порталах, проведение конкурсов и акций для потенциальных покупателей. Несомненно, у информационной открытости – если эту политику вести последовательно – есть свои очевидные плюсы.

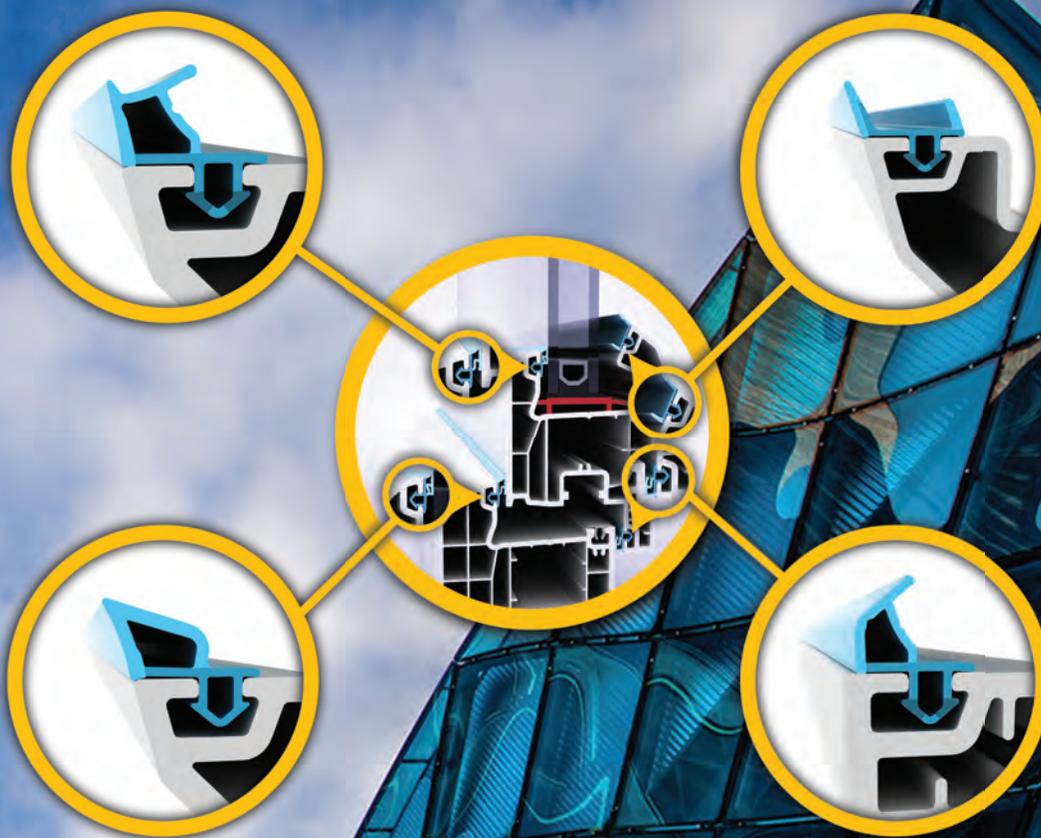
И напоследок, назовите несколько объектов с окнами Вашего производства, которыми Вы гордитесь? В Вашем доме окна Вашей марки?

Безусловно, у меня дома окна нашего производства. Я уверен в их качестве и надежности.

В 2015 году в городе Александрия было остеклено нашей продукцией пять школ и четыре детских дошкольных заведения. Практически ежемесячно, в регионах, где мы представлены, стеклим нашей продукцией новые многоэтажные дома.

И мы гордимся тем, что в Центральном регионе Украины практически в каждом населенном пункте, установлены наши энергоэффективные окна.





Специалист ТПВ уплотнителей

Мы приглашаем Вас ощутить комфорт "КОНТА"



Глобальные решения в сфере ТЭП экструзии

www.conta.com.tr

Conta
Conta

Flexible
Products



Турция

Conta Elastik Ürünler A.Ş.

GOSB Tembelova
3400 Sokak No: 3401
Gebze 41400 Kocaeli
T: 0 (262) 642 99 88
F: 0 (262) 642 99 90

www.conta.com.tr



США

Conta North America Inc.

611 Industrial Park
Dr.- Imlay City
MI 48444 USA
T: +1 (810) 724 7400
F: +1 (810) 724 7404

www.contausa.com



Китай

Ningbo Conta Sealing Products Co. Ltd.

宁波炯塔密封产品有限公司
No.89, Chenshan Road East, Xiaogang Street
Beliun District, Ningbo, China
中国浙江省宁波市北仑区小港街道陈山东路89号
T_电话: +86 (574) 861 678 00
F_传真: +86 (574) 861 678 01
www.conta.cn

Региональное Представительство Conta Flexible Products в Украине:

г. Киев, Кирилловская улица, 69В, тел.: +38 044 498 27 05, моб.: +38 098 445 34 57, факс: +38 044 498 27 04,
e-mail: kurinni@conta.com.tr, www.conta.com.tr



ВЗЛОМОБЕЗОПАСНОСТЬ ОКОН

Актуальные вопросы обеспечения взломобезопасности СПК.
Действующие стандарты.

Разобраться в вопросах безопасности нам помогли «Ассоциация участников рынка окон и фасадов» при участии института оконных технологий ift Rosenheim и фирмы-производители фурнитуры – WINKHAUS, SIEGENIA, AXOR.



Известный принцип любая цепь настолько прочна, насколько прочно её самое слабое звено, в полной мере можно распространить и на взломобезопасность вмонтированного в проем окна. О чем говорит статистика? Куда и как проникают грабители?

По информации предоставленной фирмой WINKHAUS 47% проникновений в квартиры многоквартирных домов происходит через входные двери, 32% через балконные двери и 21% через окна.

В «односемейной» индивидуальной застройке 48% проникновений происходит через балконные (террасные двери), 32% через окна, 13% через входные двери и 7% через подвал.

При этом в 81% случаев грабители взламывают створку, в 8% случаев разбивают стекло, а в 10% проникают через откинутую створку, 1% прочее. Известны случаи, когда входные двери были просто выломаны из проема!

Цель грабителя незаметно и максимально быстро проникнуть внутрь помещения. Цель производителя/инсталлятора путем конструктивных решений и грамотного монтажа обеспечить максимально требуемую взломобезопасность.

Нормативные требования

Возможно читатель удивится, но полезно знать, что с начала 2015 года в Украине действуют следующие нормы касающиеся взломобезопасности окон:

- EN 1627 :2011 Окна, двери, замки – Защита от взлома – Требования и классификация.
- EN 1628 :2011 Окна, двери, замки – Защита от взлома – Методы испытаний для определения прочности при статической нагрузке.
- EN 1629 :2011 Окна, двери, замки – Защита от взлома – Методы испытаний для определения прочности при динамической нагрузке.
- EN 1630 :2011 Окна, двери, замки – Защита от взлома – Методы испытаний для определения прочности при попытке ручного взлома.

Нормы приняты как идентичные европейским.

Все эти нормы применимы к окнам, дверям, воротам и другим фасадным затворам, как например, ставни и роллеты. Существует намного больше классов защиты со своими разработанными критериями, чем указано в данной статье. Однако предпочтение среди существующих норм следует отдавать первым.

К стеклам и оконным ручкам предъявляются меньшие требования, но в области статических и динамических испытаний – более высокие, чем ранее. При наличии большого набора



Корреляционная таблица сравнения классов взломобезопасности

Класс сопротивления элемента согласно:			Время взлома	Описание преступления
DIN EN 1627:2011-08	DIN V ENV 1627:1999-04 На основе которого был разработан ДСТУ EN 1627 : 2004	DIN 18106:2003-09		
RC 1N	-----a)	-----a)	Ручной взлом не проводится	Строительные компоненты класса сопротивления RC 1N имеют слабую защиту против использования взлома
RC 2N	WK2 b)	-----	3 мин.	Грабители пытаются взломать закрытые и заблокированные строительные элементы используя также простые инструменты, такие как отвертки, плоскогубцы и клинья
RC 2	WK2	WK2	3 мин.	
RC 3	WK3	WK3	5 мин.	Взломщик пытается получить доступ с помощью лома, дополнительной отвертки и ручных инструментов, таких как небольшой молоток, пробойник и механическая дрель
RC 4	WK4	WK4	10 мин.	Опытный преступник дополнительно использует ножовку и ударный инструмент, такой как топор, стамеска, молоток, долото и аккумуляторная дрель
RC 5	WK5	WK5	15 мин.	Опытный преступник дополнительно использует электрические инструменты, такие как дрель, электролобзик, электроножовка и угловая «болгарка»
RC 6	WK6 c)	WK6 c)	20 мин.	Опытный преступник использует дополнительно высокопроизводительные электрические инструменты, такие как дрель, электролобзик, электроножовка и угловая «болгарка»

Используя корреляционную таблицу можно также использовать и имеющиеся протоколы испытаний, которые проводились на основе старой нормативной базы. В некоторых случаях требуется повторное испытание отдельных деталей или экспертное заключение.

ВАЖНО! отметить, что проведенные для определенного типа конструкций или их отдельных элементов испытания не всегда могут быть перенесены на другие конструкции без дополнительных тестов или экспертного заключения. В приложении D EN1627 описаны правила экстраполяции по количеству точек притвора для окон. В любом случае при изготовлении конструкций определенного класса взломобезопасности нужно руководствоваться рекомендациями производителя профиля, фурнитуры и стекла.



современных инструментов снизилась продолжительность времени испытания на взлом.

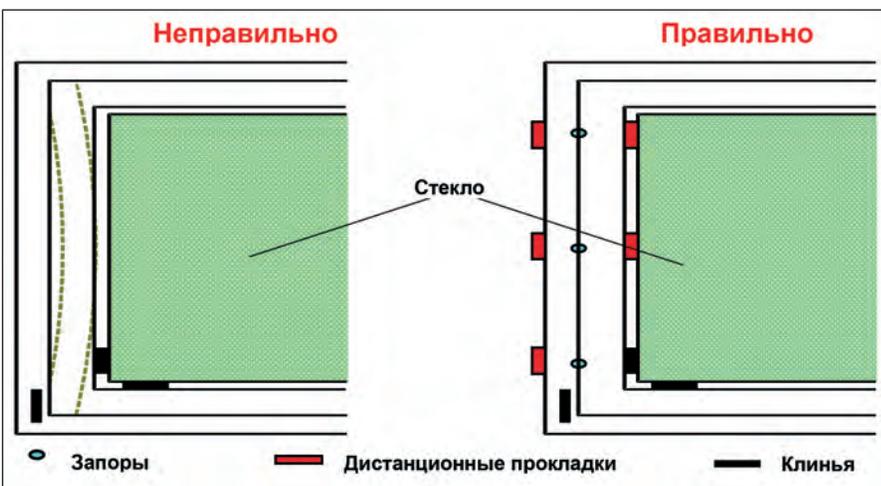
Какими конструктивными подходами необходимо при этом руководствоваться?

В основе конструктивных решений лежит принцип, что взламываемые части конструкции должны быть максимально защищены или закрыты. Это означает, что, например, при креплении в стену необходимо ограничить не только доступ к самому месту крепления, но и обеспечить при этом защиту в области притворного фальца и фальца остекления. Зачастую при выборе конструктивного решения по обеспечению взломобезопасности приходится жертвовать другими характеристиками, такими, например, как дизайн, тепло или звукоизоляция. Однако актуальные испытания характеристик показывают, что взломобезопасные окна могут отвечать современным требованиям дизайна и теплоизоляции. При этом современная фурнитура и профили со строительной глубиной 70 мм и более позволяют установить и безопасно эксплуатировать стеклопакеты с триплексом. При этом важно выполнить необходимые дополнительные конструктивные требования.

Для обеспечения сопротивления взлому при воздействии статической нагрузки без использования специальных элементов фурнитуры просто не обойтись. В основном как конструктивное решение производители фурнитуры используют грибовидные цапфы. Для стандартных профильных систем необходимо уменьшить (как правило до 400 мм) расстояние между точками крепления.

Практика показывает, что наилучшего результата по взломобезопасности можно добиться при условии проведения подтверждающих испытаний и сертификации в том числе и сопутствующих продуктов и технологий таких, например, как монтаж, который должны выполнять аттестованные экспертами специалисты. Так, например, в Германии производители окон, продукция которых сертифицирована по определенному классу взломобезопасности занесены в список сертифицированных фирм и рекомендуются полицейской комиссией как производители по профилактике и противодействию преступности. Источник: www.k-einbruch.de

Класс сопротивления элемента согласно DIN EN 1627:2011-08	Классификация стекла согласно EN 356	Типичные конструкции стеклопакетов, общая толщина в мм
RC 1N	—	
RC 2N	—	
RC 2	P4A	
RC 3	P5A	
RC 4	P6B	
RC 5	P7B	
RC 6	P8B	



Какое стекло использовать?

В зависимости от класса взломобезопасности стандарт EN 1627 четко регламентирует применение типа стекла в стеклопакете. Класс стекла по взломобезопасности регламентируется согласно EN 356. Для класса взломобезопасности RC 1N и RC 2N буква N обозначает, что применение взломобезопасного стекла регламентируется предписаниями национальных норм. Так, например, в Германии для класса RC 2N допускается использование обычного стекла, так как такой стеклопакет может обеспечить устойчивость к применению рычажных инструментов взлома (отвертки). При этом более значимым и менее затратным является применение дополнительных дистанционных прокладок между стеклопакетом и створкой, между рамой и стеной во всех местах расположения запорных цапф.

Как монтировать?

При монтаже взломобезопасных окон необходимо руководствоваться рекомендациями поставщиков системы и крепежных материалов, производителей фурнитуры и профильных систем. А именно четко соблюдать требования по расположению крепежных элементов и их количеству, расстоянию между точками крепления и типу крепежного элемента.

В местах расположения запорных элементов должны располагаться дистанционные подкладки, как препятствие между рамой и стеной, которые будут обеспечивать сопротивление взлому (отжиму/деформации) запорных элементов. При поставках взломобезопасных окон в страны ЕС необходимо обязательно изучить требования национальных норм. Так, например, национальное приложение DIN EN 1627:2011 хотя и носит информативный характер, но при этом регламентирует класс взломобезопасности в зависимости от толщины, материала и типа конструкции стены. Эти же требования нашли отражение в требованиях на RAL монтаж.

Проведенный в рамках строительной выставки «InterBuildExpo 2016» международный оконный фестиваль продемонстрировал огромный интерес к проблеме взломобезопасности, как со стороны специалистов, так и со стороны конечных потребителей. На протяжении двух дней специалисты фурнитурных компаний, безопасного стекла и фирмы-



инсталляторы на практике демонстрировали особенности взломобезопасных окон, подтверждая теорию практикой – взломом смонтированного окна. Практика показывает, что уровень профессиональной подготовки менеджеров и монтажников оконных компаний в вопросах взломобезопасности, а также степень их осведомленности остается на крайне низком уровне. Так, например, такая, как казалось бы мелочь – ручка окна, может поставить под угрозу взломобезопасность всей конструкции.

На основе современных европейских требований, в рамках Ассоциации разработана программа обучения и аттестации сотрудников фирм-инсталляторов – менеджеров по продажам и монтажников. Такая аттестация позволяет гарантировать

потребителю высокий уровень качества услуг, в т.ч. в вопросах взломобезопасности.

Обеспечение качества взломобезопасных конструкций возможно только при взаимодействии всех участников процесса – производителей фурнитуры, изготовителей окон и монтажников. Ассоциация участников рынка окон и фасадов выражает свою благодарность компаниям: Glas Trösch, Winkhaus, Siegenia, Axog, Norpe, Nedex, Канталъ, Глассо, Вікна-Стар, Сонячні Вікна, Діамант-Скло, Первая оконная компания, а также журналу «Оконные технологии» за поддержку в проведении «Международного оконного фестиваля».

Автор Алексей Бубнов
Директор «Ассоциации участников рынка окон и фасадов»

ТРЕХКАМЕРНЫЙ СТЕКЛОПАКЕТ: ВСЕ «ЗА» И «ПРОТИВ»

Мнение оконных экспертов

Все чаще и чаще на украинском оконном рынке мы стали встречать такое понятие как «трехкамерный стеклопакет». Это отнюдь не новинка, и технология была представлена уже достаточно давно. Но пока популярности она на украинском оконном рынке не набрала. Но при этом, сложно оспорить более высокую энергоэффективность данного продукта, а именно это нам сейчас и необходимо. Так стоит ли игра свеч? В этой статье мы попытаемся собрать максимальную информацию об этом продукте и услышать мнение профильных экспертов украинского оконного рынка и переработчиков.



Наряду с широко распространенными однокамерными и двухкамерными стеклопакетами существует еще одна конструкция стеклопакета – трехкамерная.

Это самая толстая и массивная стеклоконструкция с заявленными наилучшими энергосберегающими и шумоизолирующими характеристиками и одновременно с рядом недостатков, которые ограничивают возможности ее употребления.

На рынке оконных изделий эта продукция появилась позже других

стеклопакетов и занимает относительно небольшой его сегмент.

Что такое трехкамерный стеклопакет?

Как и любой стеклопакет, трехкамерный представляет собой замкнутую стеклянную конструкцию из разделенных дистанционными рамками стекол одинаковой или различной толщины, и образовавшихся между этими стеклами герметичных воздушных камер – заполненных специальным воздушным или газовым составом промежутков.

В трехкамерном стеклопакете таких камер 3 (стекло – 4) и это максимум на сегодняшний день и в перспективе. Если применительно к ПВХ окнам говорят про 4, 5, 7 камер, речь идет о камерах не стеклопакета, а профиля.

Основные показания к выбору трехкамерного стеклопакета:

- суровые климатические условия, повышенные требования к теплоизоляции;
- проживание в зоне повышенного шума и необходимость надежной защиты от него.

Дополнительная камера: за и против

Во второй климатической зоне Украины такие стеклопакеты не особо востребованы, используются редко, их серийное производство не налажено. Информации о результатах испытаний таких стеклопакетов с конкретными цифрами практически нет, но некоторые их характеристики неоспоримы.

По разным данным, при сравнении сопротивления теплопередаче стеклопакетов с различным числом камер цифры показывают, что каждая дополнительная камера увеличивает этот коэффициент примерно в полтора раза.

То есть трехкамерный стеклопакет однозначно теплее, для него этот коэффициент составляет минимум 0,65 м.кв.*°C/Вт, а при увеличении толщины стекол, ширины камер, установке энергосберегающих стекол с заполнением инертным газом может приближаться к единице (0,96).

Следует учитывать, что рациональнее повышать теплосберегающие характеристики стеклопакета за счет установки низкоэмиссионных стекол и заполнения, а не за счет увеличения числа камер при использовании обычных стекол с воздушным заполнением.

Шумопоглощающие характеристики стеклопакетов также прямо пропорциональны числу камер. Но,

по отзывам немногочисленных пользователей окон с трехкамерными стеклопакетами, они лучше задерживают высокочастотные шумы, а шум поезда все же пропускают.

Трехкамерные стеклопакеты значительно хуже пропускают свет, поэтому хороши для Заполярья, где климат суровый, а уровень естественного освещения все равно низкий, так что связанный с низкой светопропускной способностью таких окон дискомфорт практически неощутим.

Если цена двухкамерных и однокамерных стеклопакетов отличается не слишком разительно, то трехкамерные ощутимо дороже (в сравнении с двухкамерными – порядка 35%-50%). Это связано не столько с увеличенным расходом материалов, сколько с усложнением технологии, применением эксклюзивного оборудования, малосерийным производством – штучный товар всегда дороже.

Такой стеклопакет требует усиленного профиля, максимально прочной фурнитуры, возрастают расходы на транспортировку, усложняется технология остекления, возрастают требования к квалификации монтажников.

Трехкамерные стеклопакеты предпочтительней для глухого остекления, нагрузка на открывающуюся створку и фурнитуру слишком высока.

Приходится использовать частый оконный переплет для повышения жесткости конструкции, а это уменьшение светового проема окна, кото-

рое через 4 стекла и так мало света пропускает. Словом, выбор трехкамерного стеклопакета приведет к существенным хлопотам и затратам.

Окна с тройным остеклением

Часто смешивают понятия «трехкамерный стеклопакет» и «тройное остекление». Тройным называется остекление, при котором используются 3 стекла, а в трехкамерном пакете их 4.

Есть несколько возможностей тройного остекления окна:

- Установить двухкамерный стеклопакет из трех стекол – самый распространенный, простой и рациональный вариант с оптимальной ценой.
- Установить однокамерный стеклопакет (2 стекла) плюс одинарное стекло. В этом случае нужна особая двухрамная конструкция, где во внутреннюю раму (профиль) устанавливается стеклопакет, а в наружную – одинарное стекло. Данная технология применяется преимущественно в деревянных и деревоалюминиевых окнах.

Сколько стекол в трехкамерном стеклопакете

Камера стеклопакета – это промежуток между двумя стеклами, так что в стеклопакете стекол всегда на 1 больше, чем камер. В тройном (трехслойном) стеклопакете 3 стекла и 2 камеры. А в трехкамерном 4 стекла, 3 дистанционных рамки и 3 камеры. Чаще всего используются следующие формулы трехкамерных стеклопакетов:

- 4-20-1,6-20-1,6-20-4 (в разработке);
- 4-8-4-8-4-8-4;
- 3-12-3-12-3-12-3 (редкий в применении).

Как выглядит трехкамерный стеклопакет

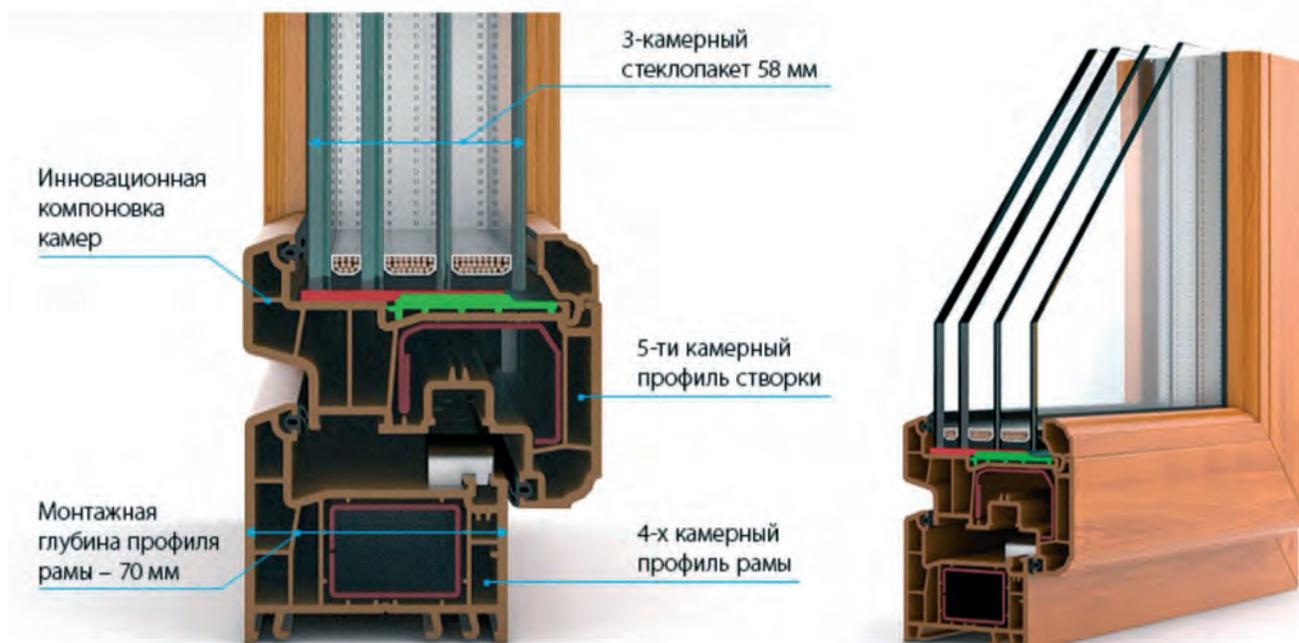
В разрезе трехкамерный стеклопакет – это конструкция из четырех стекол, разделенных распорными рамками и воздушными промежутками. Со стороны количества стекол не видно, конструкция воспринимается как монолит, но внутри можно увидеть проходящие по всему периметру три ряда разделительных рамок. Снаружи по контуру стеклопакет покрыт герметиком.

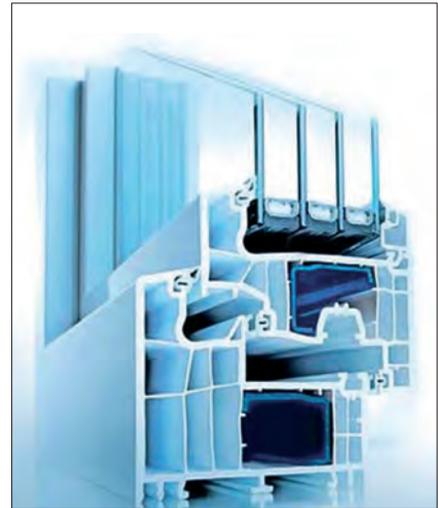
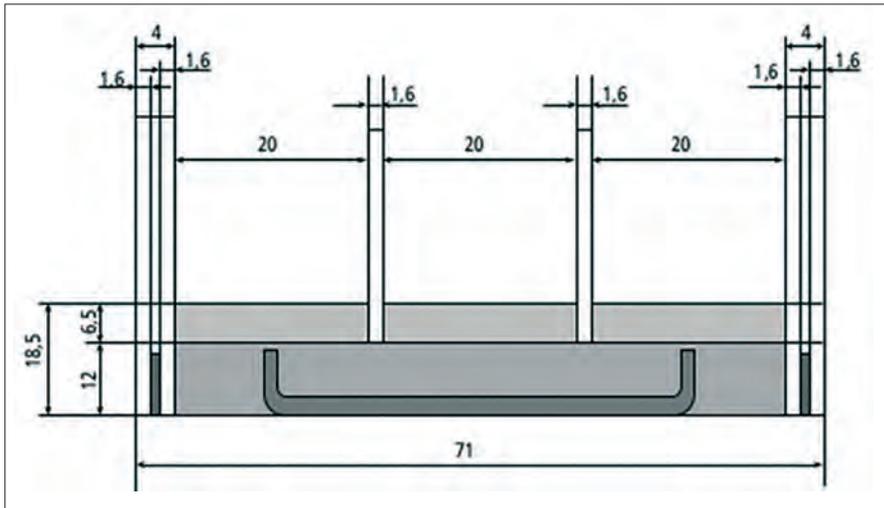
Визуально трехкамерный стеклопакет отличается от одно- и двухкамерных большей толщиной, а вот площадь его обычно значительно меньше, при увеличении размеров он приобретает существенное увеличение в весе, при использовании стандартных 4 мм стекол. Но сегодня уже встречаются стеклопакеты с толщиной внутренних стекол до 1,6 мм, вес такого стеклопакета не очень отличается от простого двухкамерного, но стоимость этого решения пока достаточно высока.

Толщина трехкамерного стеклопакета

Толщина любого стеклопакета равна сумме всех межстекольных расстояний и толщине всех стекол.

С учетом того, что минимально допустимое расстояние между стеклами 6 мм, а используют в стеклопакетах





преимущественно стекла 4-х миллиметровой толщины, можно определить, что минимальная толщина трехкамерного стеклопакета может составлять 34 мм (3x6+4x4).

Но увеличение числа стекол при минимальной ширине воздушных камер не оправдано, так что на практике выпускаются стеклопакеты толщиной от 40 мм.

При симметричной конструкции это 4 стандартных (4 мм) стекла и 3 камеры по 8 мм шириной. 40 мм – ходовая толщина двухкамерных стеклопакетов, так что стеклопакет (4-8-4-8-4-8-4) вполне можно установить в профиль вместо двухкамерного (4-14-4-14-4), при условии, что профиль выдержит нагрузку по весу.

При использовании стандартных стекол и оптимальной ширине воздуш-

ных камер (16 мм) толщина стеклопакета может достигать 4x4+16x3=64 мм, а при использовании стекол большей толщины – и превышать это значение. Но, опять-таки, теоретически.

Нужно учитывать, что стеклопакет устанавливается в профиль, а у него своя монтажная ширина и предельно допустимое значение толщины устанавливаемого стеклопакета:

- Стеклопакет толщиной до 42 мм можно установить в профиль KBE Селект 70мм, Rehau Brilliant Design или Delight-Design, VEKA PROLINE, SWINGLINE.
- 44 мм — Rehau INTELIO.
- 48 мм — Salamander 3D и Designe Streamline, Corona SI 82 от Schuco.
- 50 мм — Alphaline 90 от VEKA, Roplasto Granto.

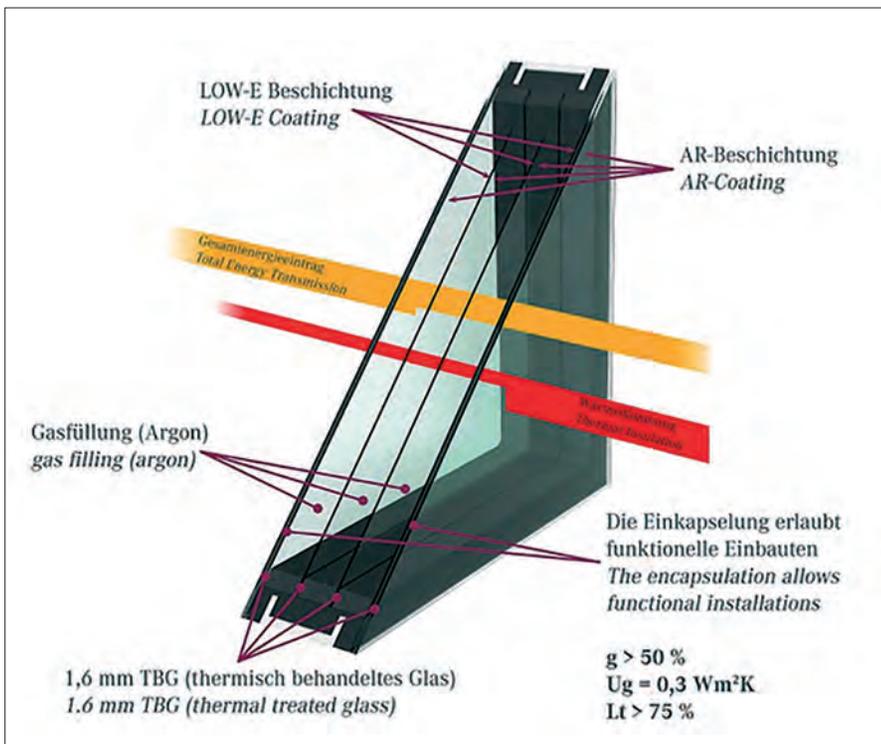
- 52 мм — REHAU Geneo, VEKA Softline 82.
- 56 мм — Eforte от Deceuninck.
- 60 мм — Salamander BluEvolution, это максимально возможная ширина стеклопакетов.

Трехкамерная конструкция предоставляет широкие возможности для комбинации стекол разной толщины и сочетания разной ширины камер. Так, компания «Солнечные окна» (производитель конструкций завод «Канталь») предлагает окна серии LUX energeto® VS с трехкамерными стеклопакетами (производитель стеклопакетов компания GlasTrösch) толщиной 48 мм, наружная камера имеет 10 мм, а толщина внешнего стекла 4 мм.

А, например, разработчик инновационных стеклопакетов компания DRUTEX SA предлагает симметричные трехкамерные стеклопакеты толщиной 48 мм, с уменьшенной толщиной стекол (4 стекла по 3 мм и 3 камеры по 12 мм). В них используется 2-3 низкоэмиссионных стекла с покрытием нового поколения и криптоновое заполнение (газ, превосходящий аргон теплоизоляционными характеристиками). Это дорогое, но более удобное в монтаже и энергоэффективное решение.

Компания Lisc, производитель оборудования для обработки стекла, поддержала проект MEM4WIN по созданию энергоэффективного окна с трехкамерным стеклопакетом из ультратонкого стекла для массового производства. Что характерно, в инновационной конструкции предлагается применить тот же тип стекла, который используется в смартфонах.

Окна являются частью здания, которая существенно влияет на потребление энергии. Именно поэтому Европейская Комиссия поддержи-



вает исследования по современным решениям с использованием различных инструментов. Одним из них является 7-ая рамочная программа по научным исследованиям и технологическому развитию FR7 (Seventh Framework Programme for Research and Technological Development), с помощью которой возникло и финансируется несколько исследовательских групп.

Члены одной из них, MEM4WIN (Membranes for Windows - Мембраны для окон), работают над созданием окна с инновационным трёхкамерным стеклопакетом. При этом оно должно обладать очень высокой теплоизоляцией и быть продуктом массового производства.

Работающий в этой группе Франц Фельдмейер (Franz Feldmeier) считает, что добавление четвертого стекла может способствовать достижению коэффициента теплопередачи на уровне 0,35 Вт/м²К. При использовании стеклянных панелей толщиной 4 мм с 20-миллиметровыми камерами между ними светопропускание будет составлять 65%, коэффициент пропускания энергии солнечного излучения – 46%, а вес стеклопакета – 40 кг/м².

При стандартном подходе возникает ряд проблем. Первой из них может стать большая разница температур между наружной и внутренней стороной в зимний период, что может привести к стрессу материала. Поэтому стекла должны быть закаленными. Кроме того, на данный момент есть мало типов оконных рам, которые бы выдержали столь тяжелое остекление. Таким образом, команда MEM4WIN поставила цель создать такой трехкамерный стеклопакет, в котором листы стекла имеют толщину всего 1,6 мм, что позволит снизить нагрузку на рамы и фурнитуру.

Окно будущего включает в себя трехкамерный стеклопакет на основе ультратонкого стекла в сочетании с системой затенения и управления светом, изготовленного из микрозеркал (так называемые активные окна). Ультратонкое стекло в данном случае означает термически предварительно обработанные листы стекла толщиной 1,6 мм – тот же тип стекла, который используется в смартфонах. В отличие от 4 мм флоат-стекла, это очень легкий материал – весит всего 15 кг/м² – в то же время отличается прочностью, высокой эластичностью и требует очень мало ресурсов. Кроме того,

производственные затраты будут на 15% ниже, а выбросы CO₂ на 45% меньше, чем в случае с аналогичными конструкциями с энергосберегающим стеклом. Также цель разработчиков состоит в том, чтобы достичь значения Ug=0,3 Вт / (м² К).

Конструкция стеклопакета предусматривает сегменты с использованием органических солнечных батарей, солнечной тепловой установки и органических светодиодов (OLED). У инновационного окна открывающаяся створка не будет иметь раму, а фурнитура створки будет интегрирована в уплотнения.

Как сообщает источник, результаты изысканий команды MEM4WIN, во главе которой стоит компания Lisec и Университет Касселя, должны стать достоянием гласности в ближайшее время.

Трехкамерный стеклопакет – конструкция, на сегодняшний день не получившая широкого распространения из-за сложности производства, дороговизны, солидного веса, вызывающего ряд проблем при подборе комплектующих и монтаже.



Но для наиболее холодных температурных зон трехкамерный стеклопакет является лучшим решением, особенно при использовании энергосберегающих технологий. А вот в наших украинских климатических зонах установка таких стеклопакетов дело вкуса и кошелька клиента.

Для получения дополнительных аргументов мы обратились к нашим украинским экспертам в этой области, со следующими вопросами:

- Насколько есть необходимость и рациональность в производстве и установке трехкамерных стеклопакетов. Ваше личное мнение?
- Все «за» и «против» трехкамерного стеклопакета.
- Какие есть технические особенности, нюансы производства и установки, а также зоны и места применения таких продуктов?
- Как повлияет установка такого стеклопакета на стоимость конечного изделия?
- Выводы.



Сергей Сорокун
Коммерческий директор группы предприятий Глас Трёш в Украине и Молдове



1. Трехкамерный стеклопакет – это новый и малоиспользуемый в массовом производстве продукт. Наши европейские коллеги очень редко получают заказы на изготовление трехкамерных стеклопакетов, так как достичь установленных в Европе нормативных показателей вполне возможно применяя двухкамерный стеклопакет с двумя энергосберегающими стеклами и аргоновым либо криптоновым заполнением межстекольного пространства. В данном случае опереться на опыт наших европейских

коллег не представляется возможным. Все предприятия группы Глас Трёш в Украине имеют техническую возможность изготовления трехкамерных стеклопакетов. Как и в Европе, доля таких заказов еще очень и очень низкая. Достичь нормативных показателей в Украине также вполне возможно применяя двухкамерный стеклопакет с одним низкоэмиссионным стеклом и аргоном. Улучшить энергоэффективные показатели можно, применив два низкоэмиссионных стекла с двумя слоями серебра (Энергопакет Zero) с заполнением межстекольного пространства инертным газом криптоном. По моему мнению, применение трехкамерного стеклопакета будет рациональным и эффективным в сочетании с двумя низкоэмиссионными стеклами, криптоном и просветленными внутренними стеклами с притупленными кромками, а также с теплыми дистанционными рамками.

2. Все «за» и «против» трехкамерного стеклопакета.

«За»: повышенная тепло- и звукоизоляция только с применением криптона.

«Против»: большой вес стеклопакета – сложность монтажа, повышенная нагрузка на фурнитуру. Низкий уровень пропускания видимого света – низкая природная освещенность жилых помещений с применением непросветленных стекол.

3. Дополнительная камера и четвертое стекло не несет никакой дополнительной технической сложности для наших предприятий группы Glas Trösch в изготовлении трехкамерного стеклопакета. Мы ограничены только максимальной толщиной (монтажной глубиной) стеклопакета, которая составляет 64 мм. Сложность установки – это большой вес стеклопакета (минимум +10 кг/м² к весу двухкамерного стеклопакета). Применять трехкамерные стеклопакеты рациональней всего в глухом остеклении от пола до потолка на северной стороне с применением криптона и внутренних просветленных, шлифованных стекол или в инновационных профильных дерево- и ПВХ системах, имеющих коэффициент сопротивления теплопередаче R выше 1.0 м² К/Вт.

4. Применение дополнительных материалов в структуре стеклопакета приведет, естественно, к удорожанию трехкамерного стеклопакета по сравнению с двухкамерным минимум на 30%, а с применением материалов для достижения максимального результата, удорожание составит минимум 50%.

5. Применяя трехкамерный стеклопакет необходимо подойти очень серьезно к предварительному расчету всех технических характеристик конечной конструкции. Проверить теплофизические показатели, необходимый уровень звукоизоляции, уровень пропускания видимого света, ультрафиолета, предусмотреть необходимый уровень пассивной и активной безопасности, статические и динамические нагрузки несущей конструкции, ветровые нагрузки и т.д. И только лишь после того, как выяснится, что двухкамерный стеклопакет не справится с установленными требованиями, применение трехкамерного стеклопакета в **правильной комплектации** будет оправдано.



Максим Фролов
Территориальный менеджер
Guardian Industries



защищать дом от теплопотерь. Вопрос в степени этой защиты. Одно энергоэффективное стекло – больше тепла остается в помещении. Два (в двухкамерном стеклопакете) – и у вас по-настоящему теплое окно. Трехкамерный пакет (4 стекла) имеет смысл ставить, если в нем установить два или даже три энергостекла. Данные стеклопакеты уже не первую выставку показывают как нововведение. Такое окно позволяет добиться потрясающих результатов по энергосбережению до U-value = 0,3 W/m²K. Вопрос рациональности установки таких пакетов следует задать и коллегам. Какая будет фурнитура (стекло-

пакет становится тяжелее, нагрузки выше), легко ли подобрать профильную систему, найдутся ли опытные установщики и пр.

Наш технический отдел провел все необходимые расчеты в соответствии с ДБН В 2.6-31.2006, они представлены в таблице.

2. Все «за» и «против» трехкамерного стеклопакета.

«За»

- Увеличение сопротивления теплопередачи центральной зоны стеклопакета до 44%.
- Увеличение шумоизоляции.
- Снижение вероятности выпадения конденсата.

«Против»

- Отсутствие\недостаток опыта эксплуатации. Допускаю, что могут возникнуть проблемы с разрушением стекол от климатических нагрузок при определенном стечении обстоятельств.
- Ограничение размеров стеклопакетов.
- Высокая стоимость.

1. Для чего человек меняет окно? Чтобы стало тише, чтобы дом смотрелся красиво и, в первую очередь, чтобы сохранить тепло в помещении. Современные энергоэффективные стекла изменили привычное представление об окне. Стекло может

№	Формула стеклопакета	R ₀ [м ² ·С/Вт]
1	4 ClimaGuard N - 10Ar - 4M1 - 10Ar - 4 ClimaGuard N	1.23
2	4 ClimaGuard N - 10Ar - 4M1 - 10Ar - 4M1 - 10Ar - 4 ClimaGuard N	1.44
3	4 ClimaGuard N - 10Ar - 4M1 - 10Ar - 4 ClimaGuard N - 10Ar - 4 ClimaGuard N	1.78

- Не рекомендуется установка энергосберегающих стекол средними стеклами по причине высокого риска термошока.
- Требуется специфическую профильную систему (более дорогую).
- Увеличение веса изделия на 10 кг или на 33% на 1 кв.м по срав-

нению с двухкамерным стеклопакетом.

- Снижение прозрачности стеклопакета на 12% по сравнению с двухкамерным стеклопакетом i+i.
4. Очевидно, что такой стеклопакет (СПТ) потребует более дорогую про-

фильную систему, способную вместить стеклопакет хотя бы толщиной 46-52 мм. А это влияет на увеличение стоимости окна. Также сам СПТ по факту - штучное изделие, которое будет стоить дороже стандартных решений. Экономическая целесообразность покупки окна с СПТ i+i остается под вопросом.



Сергей Хмеленко
Коммерческий директор компании
«Сонячні вікна»

теплопроводности. U_w может достигать $0,79 \text{ Вт/м}^2\text{К}$ и ниже. В то же время при создании оконных конструкций необходимо учитывать ряд особенностей трехкамерного стеклопакета: его вес и толщину. Из-за достаточного большого веса такой стеклопакет лучше использовать в системах с клеенным стеклопакетом. Большая ширина стеклопакета не дает возможности использовать его в системах, с монтажной шириной менее чем 82 мм. Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что энергоэффективные окна с трехкамерным стеклопакетом имеют достаточно высокую стоимость, но позволяют достигать максимальных значений коэффициента теплопроводности.

Применение оконных конструкций с трехкамерным стеклопакетом целесообразно при строительстве пассивных домов и домов с минимальным потреблением тепловой энергии, что на сегодняшний день очень актуально для нашей страны.



Примером энергоэффективной инновационной системы с трехкамерным стеклопакетом является система Lux energeto VS. В этой системе реализовано множество инноваций, таких как:

- Трехкамерный стеклопакет.
- Наружное и внутреннее стекло – Silver Star Zero.
- Камеры стеклопакета заполнены криптоном.
- «Теплая» дистанционная рамка в стеклопакете.
- Клеенный стеклопакет в створку с помощью технологии BONDING INSIDE.
- Отсутствие металлического усилителя в створке благодаря использованию технологии POWERDUR INSIDE.

В заключение можно сказать, что металлопластиковые окна с трехкамерным стеклопакетом – это следующий шаг в развитии оконных технологий.

На наш взгляд, трехкамерный стеклопакет – это следующий шаг в развитии оконных технологий. Говорить о необходимости и рациональности применения трехкамерных стеклопакетов не совсем корректно – правильно говорить об инновациях. Трехкамерный стеклопакет – это абсолютно инновационный продукт, который позволяет достичь $U_g = 0,4 \text{ Вт/м}^2\text{К}$.

Применение трехкамерного стеклопакета дает возможность создавать оконные конструкции нового поколения с максимальным коэффициентом



Алексей Бубнов
Исполнительный директор
Ассоциации «Участников рынка
окон и фасадов»

этих минусов не стоит если доверить изготовление профессионалам.

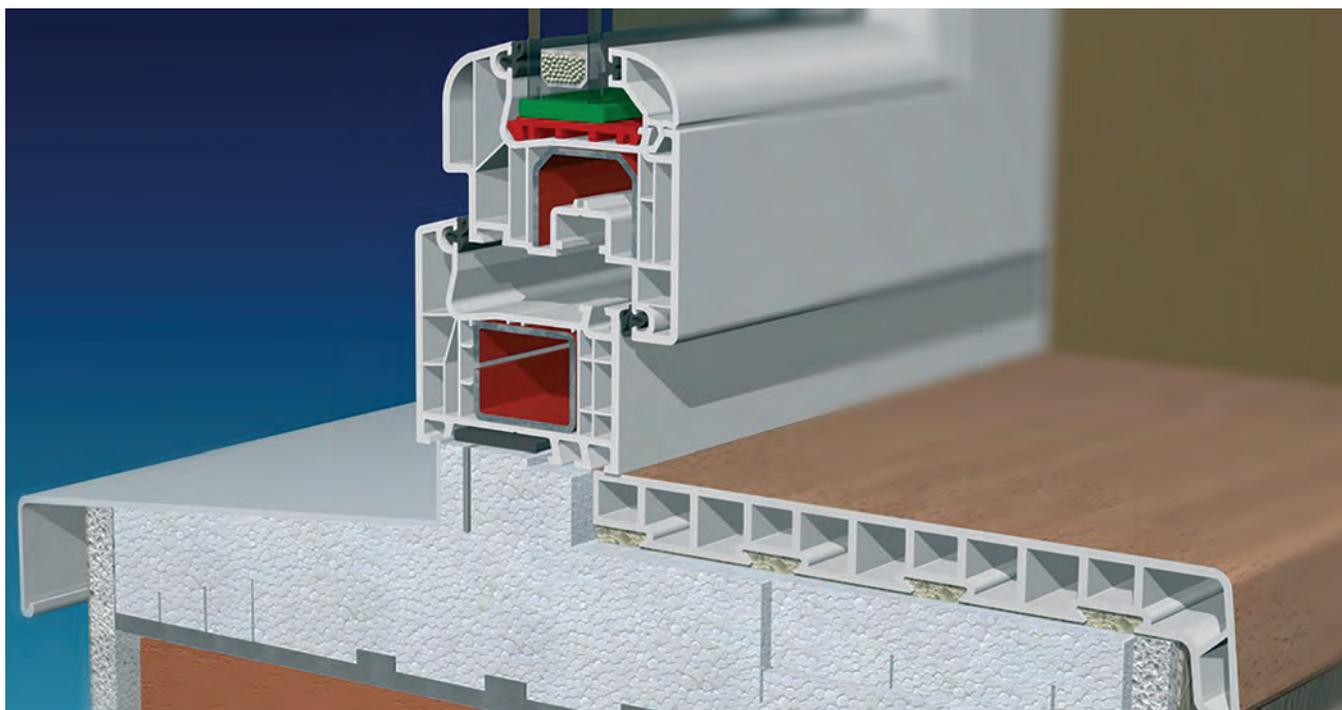
Кроме этого, трехкамерные стеклопакеты должно применяться в комплексе с другими мероприятиями по энергоэффективности, в первую очередь с такими, как вентиляция и монтаж. В противном случае, вся достигнутая экономия «вылетит в трубу». И здесь мы имеем дело с комплексной оценкой энергопотерь, при проектировании здания, как в зимнее так и в летнее время года и эффективности конкретных проектных решений.

Что касается увеличения веса створок отрывающихся элементов,

то здесь проблем больших нет, если только окно не изготовлено из облегченных профилей а-ля «папье маше». Современная оконная фурнитура и технология клеенки стеклопакетов легко справляется с увеличением веса конструкции. В некоторых случаях, если решен вопрос с вентиляцией (поддержанием комфортного температурно-влажностного режима) помещения и мойкой (обслуживанием) окна снаружи, то такие конструкции можно делать без отрывающихся элементов.

В любом случае, доверять такую работу можно только высокопрофессиональным и проверенным фирмам.





«ТЕПЛЫЙ ПОДОКОННИК»

Простой и эффективный монтаж окон с инновационной системой

Инновационная система «Теплый подоконник» (полистирольный подоконный блок или «теплая подушка» под подоконник) является еще одним интересным техническим решением, которое может стать прорывом в области установки окон. Она устанавливает новые стандарты в области монтажа окон с акцентом на высокий уровень энергосбережения, герметичности и простоту процесса установки окон из ПВХ, дерева или алюминия.

Хорошо известно, что значительная часть жалоб в отношении окон вызвана их неправильной установкой. Большинство рекламаций связано с проникновением холода и влаги в нижней части окна – в области подоконника. Намокание стены вокруг окна под отливом и намерзание конденсата на стыке окно-подоконник

обусловлено наличием тепловых мостов, вызванных неправильной установкой оконных систем.

Существующие методики «тёплого монтажа» стремятся минимизировать влияние неблагоприятных внешних условий на работу окна. Инновационная система «Теплый подоконник» – это ещё одно отличное

решение для всех видов проблем, связанных с герметизацией окон в нижней плоскости.

Что такое система «Теплый подоконник»?

Инновационная система «Теплый подоконник» это довольно новая запатентованная технология, которая обеспечивает оптимальное соединение окна со стеной, что особенно важно в связи с риском возникновения тепловых мостов в незаполненных полиуретановой пеной местах, которые остаются после установки монтажных клиньев. Она обеспечивает поддержку внутреннего и внешнего подоконников, гарантируя им надлежащее выравнивание и высокую ударную стойкость.

Подоконный блок выполнен из устойчивого к нагрузкам жесткого полистирола. Этот относительно дешевый материал способствует тому, что теплый подоконник будет длительное время гарантировать герметичность окна в нижней части.

Подоконные блоки изготавливают



стандартной длины 1,2 м из экструдированного XPS или более дешевой версии – технического пенополистирола EPS. Продукт легко обрабатывается – стандартные секции подоконного блока реально разрезать до нужного размера с помощью ножа.

Форма полистирольного блока предотвращает проникновение дождевой воды в зоне теплоизоляции окон и создает стабильную базу для крепления подоконника и отлива. «Теплый подоконник» следует индивидуально подбирать под определенную систему оконного профиля. Это необходимо из-за различной формы нижней части оконной рамы.

Подоконный блок адаптирован к конкретной системе окон и дверей, вследствие чего безупречно изолирует и герметизирует пространство под окнами. Система дополнительно оснащена специальной расширяющейся лентой, которая благодаря своим характеристикам точно заполняет пространство между подоконным блоком и рамой окна, что исключает продувание между окном и подоконником.

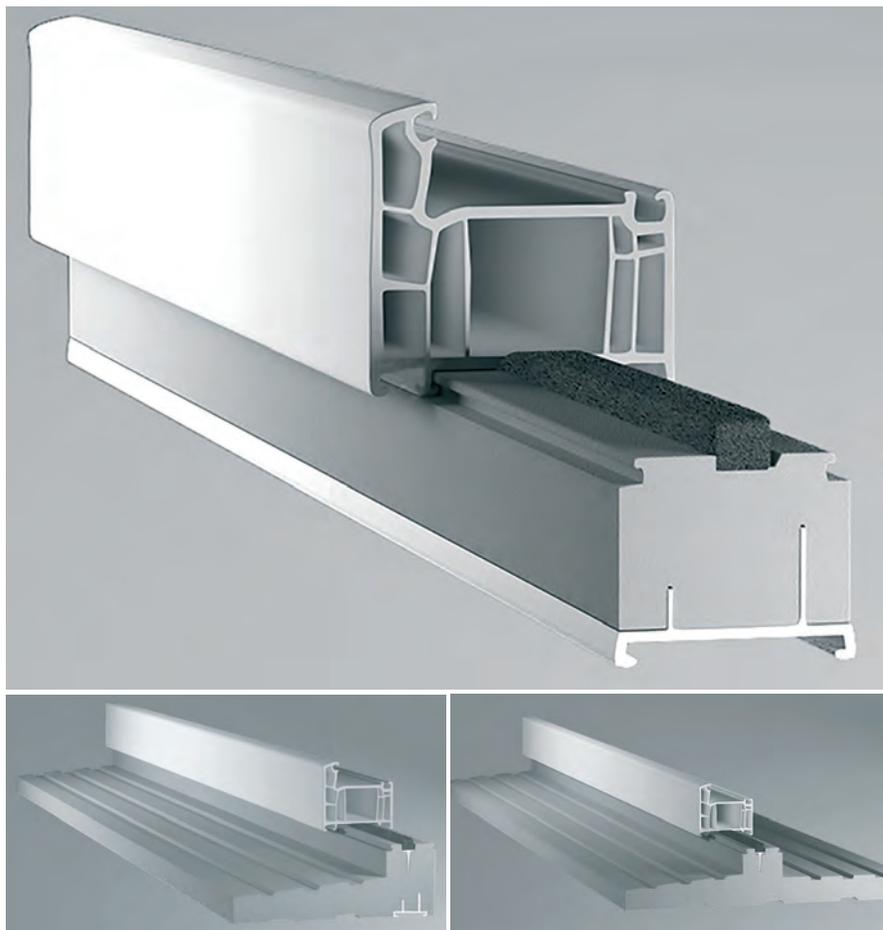
Система «Теплый подоконник» может быть адаптирована для каждого типа окна: деревянные, пластиковые или алюминиевые, отличаясь простотой установки.

Преимущества технологии «Теплый подоконник»

Инновационная система «Теплый подоконник» не только устраняет риск возникновения тепловых мостов и конденсации водяного пара, но и облегчит и ускорит монтаж оконных конструкций, без необходимости установки под окнами дополнительных монтажных элементов.

Наиболее важные преимущества системы «Теплый подоконник»:

- Отсутствие необходимости использования анкеров и дюбелей для крепления подоконников.
- Нет нужды применять паропроницаемые и паронепроницаемые уплотнительные ленты, чтобы герметизировать стык между подоконником и окном.
- Исключена необходимость применения опорных элементов в подоконной плоскости.
- Отсутствие необходимости выравнивания окон с помощью клиньев.
- Гарантирует надлежащую герметичность стыка стены с окном в пороговой плоскости окна.
- Обеспечивает надлежащее выравнивание окна без трудоем-



кого процесса установки его в проёме.

- Облегчает установку, как внешнего, так и внутреннего подоконников.
- Гарантирует надлежащую герметичность стыка внутреннего и внешнего подоконников с пороговой плоскостью окна.

Кроме того, он выполняет эстетическую функцию, позволяя устранять повреждения и дефекты штукатурки, к примеру, трещины. Это стало возможным за счёт полиэтиленовой ленты, ко-

торой оснащён «теплый подоконник». Благодаря наличию данного элемента оконного блока можно контролировать толщину штукатурки, тем самым улучшая качество ее нанесения.

Система «Теплый подоконник» – это новый стандарт установки окон с акцентом на энергосбережение, герметичность, а также простоту монтажа. Европейские компании, которые внедрились в практику монтажа окон данную методику, отмечают значительное снижение рекламаций.

Источник: портал «Окна Медиа»



KyivBuild Ukraine

Ufi
Approved
Event

Головна міжнародна
будівельна виставка України

1-3 березня 2017
МВЦ, Київ, Україна

www.kyivbuild.com.ua

KyivBuild
– все для
будівництва
та інтер'єру

Ваш бізнес на зв'язку
з усім світом



KyivBuild
Ukraine

Організатори:

PREMIER
EXPO

